



# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLI. JAHRGANG. NO. 10. BERLIN, DEN 2. FEBRUAR 1907.

## Ein General-Bebauungsplan für Groß-Berlin.



Wie wird einst als eine denkwürdige Sitzung bezeichnet werden müssen, jene Versammlung der „Vereinigung Berliner Architekten“ vom 18. Januar 1906, die den Beschluß faßte, eine Kommission zur Vorberatung über die Frage eines General-Bebauungs-Planes für Groß-Berlin zu ernennen, nachdem die Hrn. Emanuel Heimann,

Theodor Goecke und Albert Hofmann auf eine Anregung des Hrn. Reg.-Bmstr. Emanuel Heimann über die Notwendigkeit der Erlangung eines in großen Zügen gehaltenen Bebauungs-Planes von Groß-Berlin und der mit ihm zu einer wirtschaftlichen Einheit verbundenen Vororte, sowie über die Maßnahmen, die in verwandter Hinsicht in anderen Großstädten getroffen worden sind, berichtet hatten. Hrn. Heimann gebührt das unbestreitbare Verdienst, die Frage einer Ordnung der baulichen Verhältnisse eines zukünftigen Groß-Berlin in Fachkreisen wieder aufgegriffen zu haben, da eine auch diese Frage berührende Anregung der kgl. preuß. Akademie für Bauwesen aus dem Jahre 1886 ohne weitere Folgen geblieben war. Der Kommission wurde die Aufgabe gestellt, die für die Bearbeitung einer so viel umfassenden und weitgreifenden Frage einzuschlagenden Wege vorzubereiten. Da es nun aber in hohem Grade erwünscht erschien, für eine so bedeutende Angelegenheit alle Kräfte zu gemeinsamer Tat zu vereinigen, so wurde beim „Architekten-Verein“ zu Berlin angeregt, auch seinerseits eine Kommission, kurzweg „Groß-Berlin“ genannt, zu ernennen, eine Anregung, auf die der Verein in Ansehung der Bedeutung des Gegenstandes ohne Zögern und bereitwillig einging. Es war geplant, daß die beiden Kommissionen zunächst getrennt beraten und das Ergebnis ihrer Beratungen in gemeinsamen Sitzungen vereinigen sollten. Nach wiederholten Versammlungen der Kommission der „Vereinigung“ und nachdem man lange darüber beraten hatte, an welchen Punkte der weitverzweigte und in die verschiedensten Gebiete des Lebens hinübergreifende Plan zunächst anzugreifen sei, gelangte man zu einer vorläufigen Festsetzung von „Leitsätzen“, die in der Folge als Unterlage für die gemeinsamen Beratungen der vereinigten Kommissionen gedient haben und nach

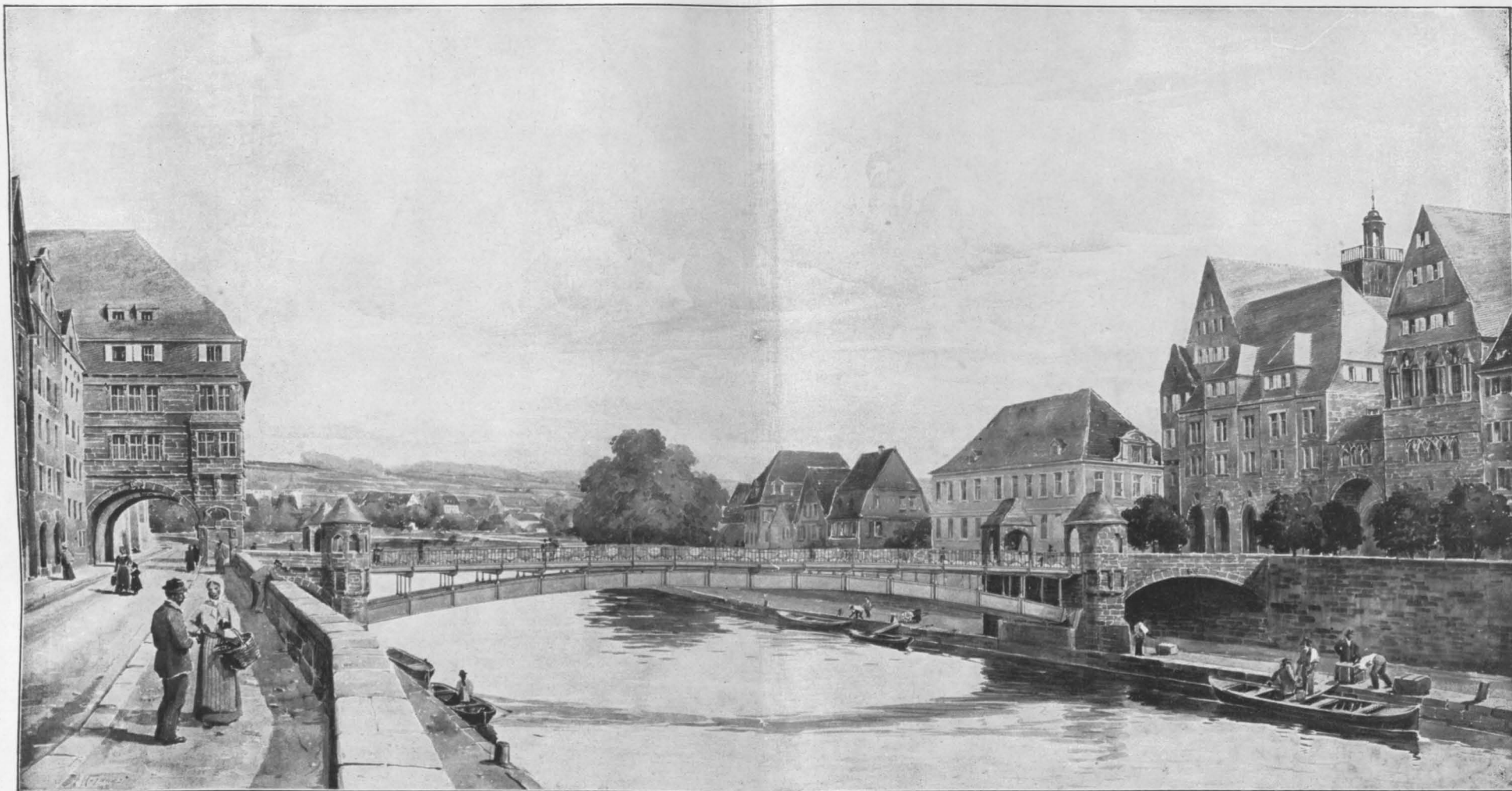
einigen im wesentlichen redaktionellen Aenderungen den beiden Vereinen, dem „Architekten-Verein“ am 14. Januar, der „Vereinigung Berliner Architekten“ am 17. Januar, zur Beschlußfassung vorgelegt wurden. Die Vereine stimmten den Leitsätzen ohne Rückhalt und Aenderungen und unter vollem Beifall für die darin zutage tretenden Bestrebungen zu. Es ist nun beabsichtigt, diese Leitsätze, die wir weiter unten wiedergeben, mit den eingangs genannten drei Vorträgen zu einer Schrift zu vereinigen, welche der Förderung des Gedankens in weiteren Kreisen dienen soll. Insbesondere soll dadurch die Mitarbeit der Ortsgemeinden angeregt werden, die nach Lage der Gesetzgebung nur freiwillig erfolgen kann. Weiterhin soll die Gründung eines Zweck-Verbandes als das zunächst ins Auge zu fassende Ziel angestrebt werden, da die verwaltungstechnische Schaffung eines „Groß-Berlin“ durch Eingemeindung aussichtslos ist. Diesem Verbande soll der erweiterte Ausschuß „Groß-Berlin“ als beratende Stelle zur Seite stehen. Die Erweiterung dieses Ausschusses ist derart in Aussicht genommen, daß er neben Vertretern der Baukunst, des Ingenieur-Wesens und des Städtebaues auch Vertreter der Parlamente, der maßgebenden Behörden, von Körperschaften der Kunst und Wissenschaften, Persönlichkeiten, die in der Bodenpolitik, im Gesundheitswesen, in der Wohnungs- und Verkehrsreform mit selbständigen Gedanken hervorgetreten sind, Vertreter der kaufmännischen und gewerblichen Kreise usw. umfaßt. Der so gebildete Ausschuß wird in den folgenden Leitsätzen eine willkommene Unterlage für sein weiteres Vorgehen finden:

Leitsätze zur Erlangung eines Grundplanes für die städtebauliche Entwicklung von Groß-Berlin.

Angenommen von der „Vereinigung Berliner Architekten“ und dem „Architekten-Verein“ zu Berlin im Januar 1907.

### A. Die gegenwärtige Lage.

1. Das Wachstum Berlins und der benachbarten Stadt- und Landgemeinden, die mit ihm durch die Bedürfnisse des Wohnens, des geistigen Lebens, des Verkehrs und der gewerblichen Tätigkeit zu einer wirtschaftlichen Einheit verbunden sind, ist nach den Ergebnissen der Volkszählung andauernd so stark, daß bei ungestörter Entwicklung nach einem Menschenalter die gegenwärtige Bevölkerungszahl von 3 Millionen auf mehr als das Doppelte gestiegen sein wird.



WETTBEWERB ZUR ERLANGUNG VON ENTWÜRFEN FÜR  
 ZWEI STRASSENBRÜCKEN ÜBER DIE FULDA IN CASSEL.  
 ENTWURF FÜR DIE FULDABRÜCKE MIT DREITEILUNG  
 DES HOCHWASSERPROFILES \* \* \* \* \* VERFASSER:  
 VEREINIGTE MASCHINENFABRIK AUGSBURG UND MA-  
 SCHINENBAUGESELLSCHAFT NÜRNBERG, A.-G. (ZWEIG-  
 ANSTALT GUSTAVSBURG), PHIL. HOLZMANN & CIE. IN  
 FRANKFURT A.M., ARCHIT. W. ELSÄSSER IN STUTTGART.  
 ≡ DEUTSCHE BAUZEITUNG ≡ XLI. JAHRG. 1907 \* NO. 10

2. Zwar ist in den letzten Jahrzehnten vom Staat, von den Gemeinden und von Privaten vieles zugunsten einer planmäßigen Entwicklung geschehen. Aber einheitliche Gesichtspunkte und Grundlinien konnten infolge der kommunalen Zersplitterung nur in unvollkommener Weise zur Geltung kommen, sodaß einer organischen Weiterentwicklung wachsende Schwierigkeiten sich in den Weg stellen. Denn die regelnde Tätigkeit der einzelnen Gemeinden konnte und kann nur in Ausnahmefällen die Grenzen ihrer Gemarkung überschreiten.

3. Deshalb erscheint es nunmehr unerlässlich, von Erwägungen aus, welche die ganze Ausdehnung und Umgebung der Reichshauptstadt in einem Umkreise von etwa 25 km Halbmesser ins Auge fassen, einheitliche Grundlinien für die Ansiedelung von Millionen neuer Bewohner in großen Zügen zu entwerfen und festzusetzen. Die Planung wird sich bis zu einer Linie erstrecken, welche Potsdam, den Döberitzer Uebungsplatz, Bernau und die Müggelberge umschließt.

#### B. Die Aufgabe.

4. Der Inhalt des zu entwerfenden Grundplanes soll ein doppelter sein, nämlich:

- a) die grundsätzliche Regelung der Ansiedelung auf dem vom Anbau noch nicht erreichten Gelände von Groß-Berlin in der beschriebenen Ausdehnung,
- b) die möglichen Verbesserungen in den bereits bebauten Teilen Berlins und seiner Vororte.

5. Beide Teile der Aufgabe sind unter Beachtung der fortgeschrittenen technischen, gesundheitlichen und wirtschaftlichen Ansprüche des neuzeitlichen Städtebaues in künstlerischer Weise zu lösen. Nach den individuellen Eigenschaften der einzelnen Gebiete sind die Bedingungen eines auch im sozialen Sinne befriedigenden Wohnungsbaues für die verschiedenen Bevölkerungsschichten, sowie der zweckmäßigen und erleichterten Ansiedelung von Groß- und Klein-Gewerben vollauf zu berücksichtigen. Im wesentlichen handelt es sich um ein großzügiges Netz von Haupt-Verkehrsstraßen, von Schnellbahnen und Wasserwegen, die Freihaltung ausgedehnter Wald- und Wiesenflächen, die Durchdringung der Baumassen mit Parkstraßen und Promenaden, Sport- und Spiel-Plätzen, auch die tunlichste Vorherbestimmung von Plätzen für öffentliche Bauten.

Die wohldurchdachte, von künstlerischem Geist getragene Regelung dieser Grund-Linien der Stadt-Entwicklung soll in enger Anlehnung an die wasserreiche Schönheit der märkischen Landschaft die technische und ästhetische Einheit einer mächtigen Großstadt des 20. Jahrhunderts vorbereiten.

6. Der so beschaffene Grundplan soll die Ausgangspunkte liefern und das Gerippe bilden für die von den Gemeinden nach den gesetzlichen Vorschriften zu entwerfenden und festzustellenden Bebauungspläne.

#### C. Maßnahmen.

7. Es erscheint zweckmäßig:

- a) als Unterlage für den Entwurf des Grundplanes zunächst eine möglichst genaue Uebersichtskarte von Groß-Berlin zu beschaffen, aus welcher die Bodengestaltung, die Wasserverhältnisse, die Eisenbahnen, Straßen und Wege, die Wald- und Wiesenflächen, die Grenzen größerer Besitzflächen, die bisherige Bebauung und die gesetzlich festgelegten Bebauungspläne erkennbar sind;
- b) für die Erlangung von Entwürfen zu dem Grundplane einen technisch-künstlerischen Wettbewerb zu veranstalten und danach den Grundplan in seiner endgültigen Gestalt festzustellen;
- c) bis zur Feststellung des Grundplanes die Veräußerung von staatlichen und kommunalen Gelände-teilen größeren Umfanges zurückzuhalten;
- d) die Durchführung des Grundplanes durch gesetzgeberische Maßnahmen zu sichern und zu erleichtern.

#### D. Durchführung der Maßnahmen.

8. Zur Aufstellung eines Programmes für den Wettbewerb bedarf es des Zusammenwirkens der Staats- und Gemeindebehörden einerseits, von Architekten und Ingenieuren, Hygienikern, Volkswirten und sonstigen sachverständigen Personen andererseits.

9. Zur Verwirklichung der Maßnahmen unter 7 ist die Bildung eines Zweckverbandes durch die beteiligten Stadt- und Landkreise anzustreben, der auch die entstehenden Kosten zu übernehmen hätte.

#### Der Ausschuß von Groß-Berlin:

O. March, Geheimer Baurat, Vorsitzender.

Für die „Vereinigung Berliner Architekten“: Bodo Ebhardt, Architekt; F. Genzmer, Geheimer Hofbaurat, Professor; Theod. Goecke, Landesbaurat, Professor; E. Heimann, Regierungs-Baumeister; Alb. Hofmann, Architekt, Redakteur der „Deutschen Bauzeitung“; H. Jansen, Architekt; F. Schwechten, Geheimer Baurat, Professor.

Für den „Architekten-Verein zu Berlin“: A. Bredtschneider, Stadtbaurat; Fr. Eiselen, Regierungs-Baumeister, Redakteur der „Deutschen Bauzeitung“; Fr. Körte, Regierungs-Baumeister; Fr. Krause, Stadtbaurat; Fr. Schulze, Geheimer Baurat; Dr.-Ing. J. Stübgen, Ober- und Geheimer Baurat; B. Wieck, Ingenieur und Direktor.

### Zum Wiederaufbau der Großen St. Michaeliskirche in Hamburg. (Schluß.)

#### II.



Es hat nun auch Cornelius Gurlitt zu der Frage des Wiederaufbaues der Großen St. Michaelis-Kirche in Hamburg in der „Frankf. Ztg.“ Stellung genommen und wir können ihm diesmal beinahe durchweg zustimmen. Er führt aus:

„Man hat sich in Deutschland darangewöhnt, nach Hamburg mit einem Gefühl der Be-

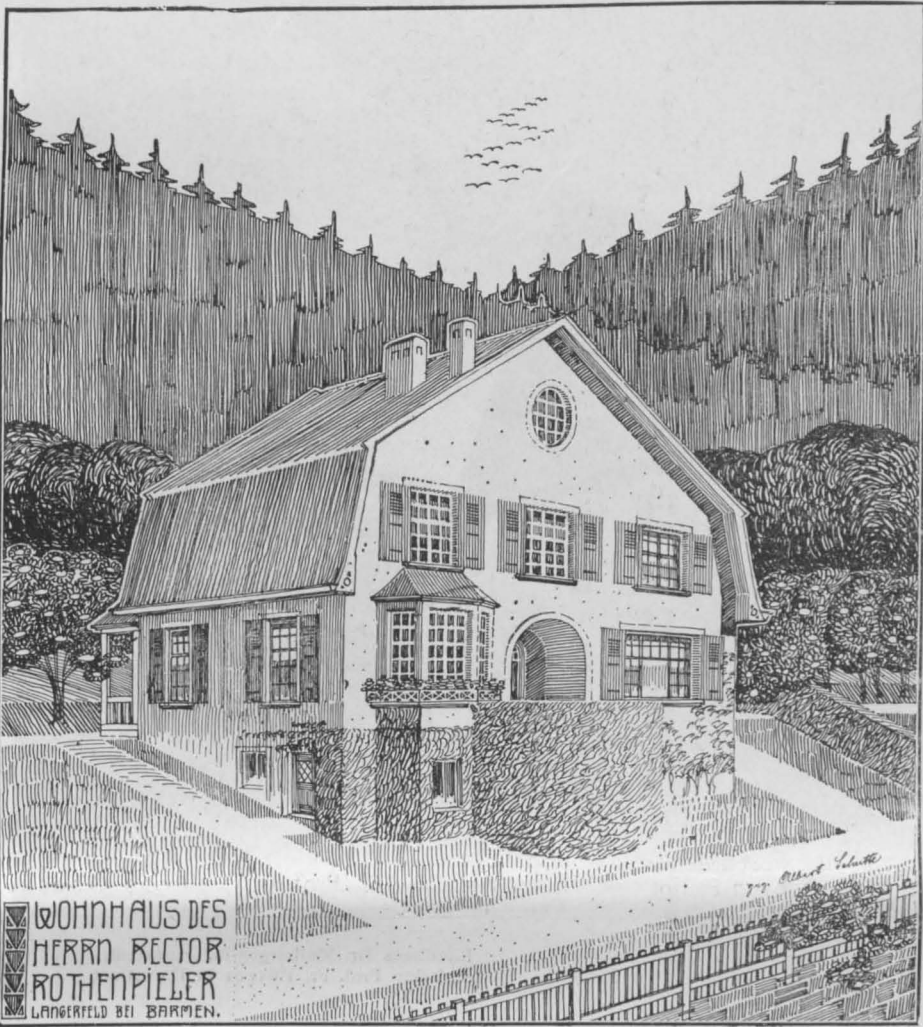
ruhigung zu blicken, sowie es sich um künstlerische Dinge handelt. Dort herrscht ein freier, vorwärtsstrebender Blick, ein weiter Sinn, der dem Aufstrebenden, Frischen, Selbständigen den Weg zu öffnen sucht. Viele der wichtigsten Fragen der Kunstpolitik und der künstlerischen Kultur, die heute die Nation beschäftigen, sind in Hamburg aufgeworfen und zuerst beantwortet worden. Mit Stolz wird einst die alte ehrwürdige Hansestadt auf die Stelle zurückblicken, die sie in den letzten Jahrzehnten im Geistesleben Deutschlands eingenommen hat.

Um so betrübender ist es, daß jetzt in Künstler-

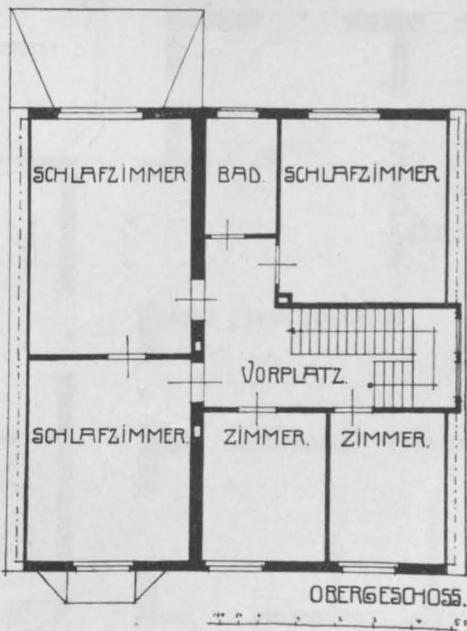
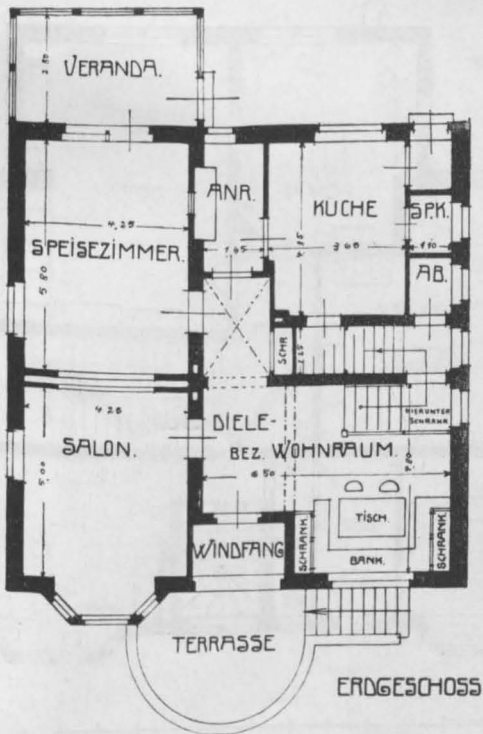
kreisen die Sorge auftaucht, daß auch dort einer der großen Fehler gemacht werde, die wir mit dem 19. Jahrhundert glaubten überwinden zu lernen, nämlich die „stilvolle Restaurierung“ der abgebrannten Michaeliskirche. Viel gute Worte sind in den Hamburger Zeitungen über diese Frage geschrieben und in Hamburger Versammlungen gesprochen worden, aber doch scheint die Gefahr noch nicht beseitigt, daß die Leute von „Gemüt“ siegen, die da sagen: Der alte Michael ist nun leider tot! Ihr Bauleute, geht hin und macht ihn wieder lebendig! Baut uns die Kirche so wie sie war. Hier habt Ihr ein paar Photographien und ein paar Aufmessungen: Was ist leichter, als die Welt das Unglück des Brandes vergessen lassen. Stimmt das Neue auch nicht ganz mit dem Alten, so schadet das wenig. Denn wir haben das Alte im einzelnen genau ja doch nicht gekannt. Macht also die alte Kirche neu, so daß wir, gar nicht den Wechsel merken; daß wir uns einbilden können, so war die alte Kirche. Diese Einbildung beruhigt unser Gemüt; wir fühlen in ihr die befriedigte Pietät; wir sind sicher, daß wir die Kritik der Zukunft bestehen werden. Denn was können wir dafür, daß der Baumeister der alten Kirche Fehler gemacht hat. Unser Gemüt zwang



uns, sie noch einmal zu machen. Also hat er die Schuld an unserer Einfalt!  
 St. Michael ist eine der neueren Pfarrkirchen der



Architekten: Albert Schutte und Volmer in Barmen.



Aus: Das Einzelwohnhaus der Neuzeit.  
 Von E. Haenel und H. Tscharmann.  
 Verlag von J. J. Weber in Leipzig.

etwa gleicher Gewölbehöhe. Die Formen des Grundrisses und das System des Aufbaues schlossen sich den älteren Hamburger Kirchen an, die alle weite, für große Volksmassen bestimmte hallenartige Schiffe besaßen, bei denen aber der Chor, als der Sitz des Klerus, selten eine entsprechend großartige Raumgestaltung fand: Es waren Leutkirchen, wie man in Süddeutschland sagte, Kirchen für volkreiche Pfarreien, für den Gottesdienst einer selbstbewußten Bürgerschaft. Aber der Baumeister des 17. Jahrhunderts dachte nicht daran, die älteren Bauten nachzuahmen, „stilvoll“ zu bauen. Er schuf so, wie jener Zeit der architektonische Schnabel gewachsen war, so modern als er konnte, nach dem Vorbilde der Nation, die damals im Norden die Kunst führte, der Holländer. Kein Hamburger, der die Kirchen seiner Vaterstadt kannte, war beim Eintritt in den Neubau im Zweifel darüber, daß sich hier der Kunstgeist der eigenen Zeit äußere. Und der hohe Senat der Stadt hätte damals wohl ein recht verdutztes Gesicht gemacht, wenn jemand ihm vorgeschlagen hätte, es sei besser, im Geist einer anderen, älteren Zeit zu schaffen. Denn 1649 wußte man in Hamburg sehr gut, daß diese ältere Zeit die katholische war, gegen die man eben durch dreißig traurige Jahre gekämpft hatte. Und man wußte, daß der Protestantismus einen lebendigen Glauben darzustellen habe, nicht eine Tradition aus dem Mittelalter. Man baute also, so gut man es verstand, in modernsten Formen eine für protestantischen Gottesdienst geeignete Kirche.

Etwa 100 Jahre später zerstörten ein Blitzschlag und Brand den Bau, von dem die Stadtgeschichte erzählt, daß er bei den Bürgern besonders beliebt gewesen sei, und daß er deshalb besonders reich mit Schenkungen ausgestattet wurde.

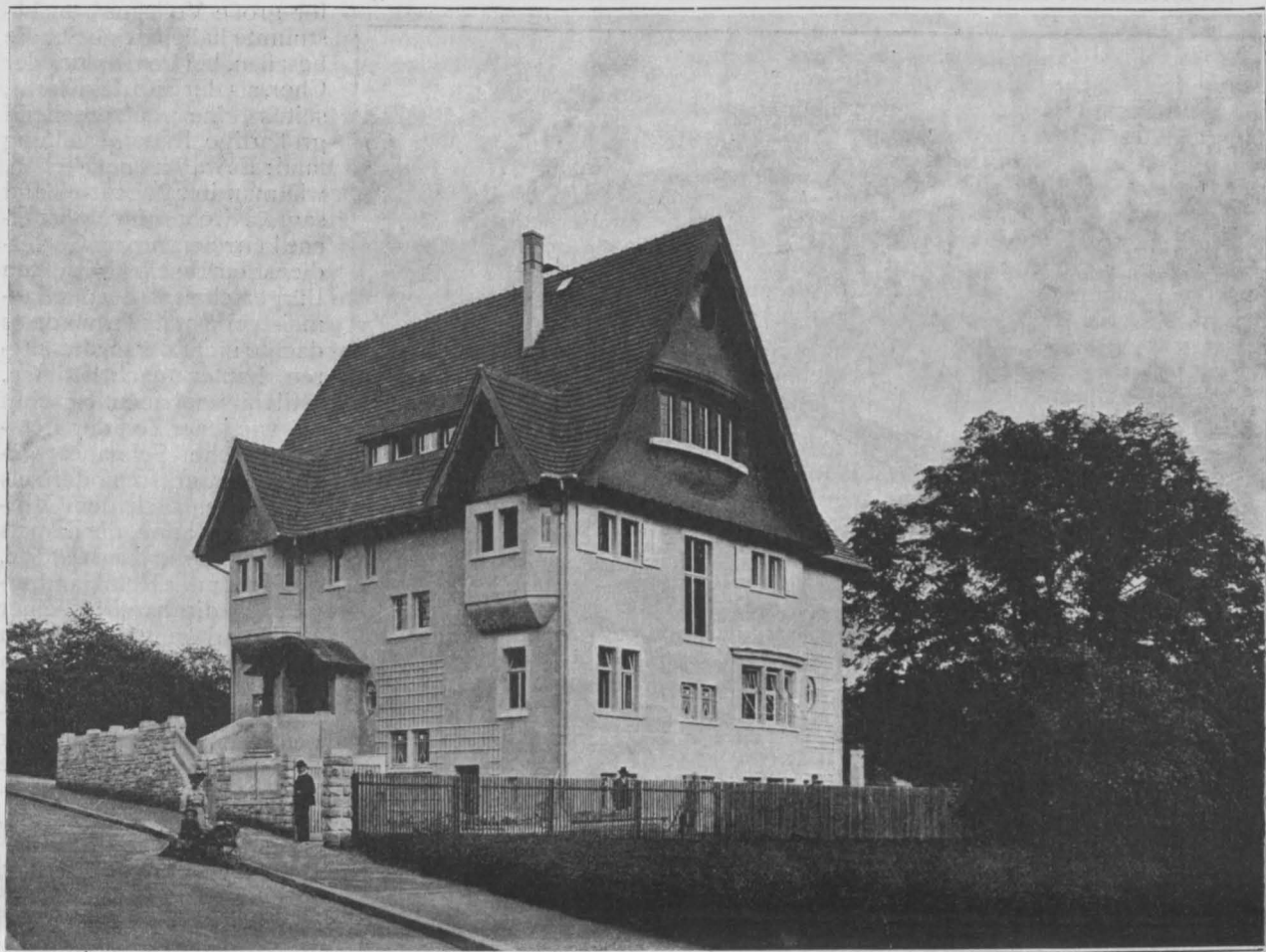
Wieder stand man vor der Frage, wie die Kirche zu gestalten sei. Ich weiß nicht, ob damals im Senat und in der Bürgerschaft von Hamburg der Wunsch laut wurde, die besonders beliebte Kirche wieder so auszubauen, wie sie war. Jedenfalls handelte man nicht nach diesem Rat. Inzwi-

schen hatten Spencer, Francke und Zinzendorf gelebt und hatte Bach in Tönen gedichtet und hatte Georg Bähr in Dresden gezeigt, daß das erhöhte Gemeinde-

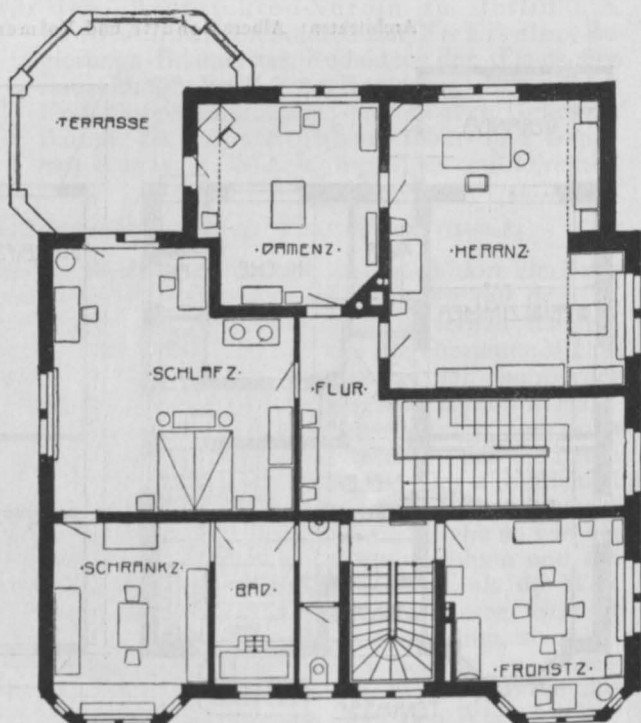
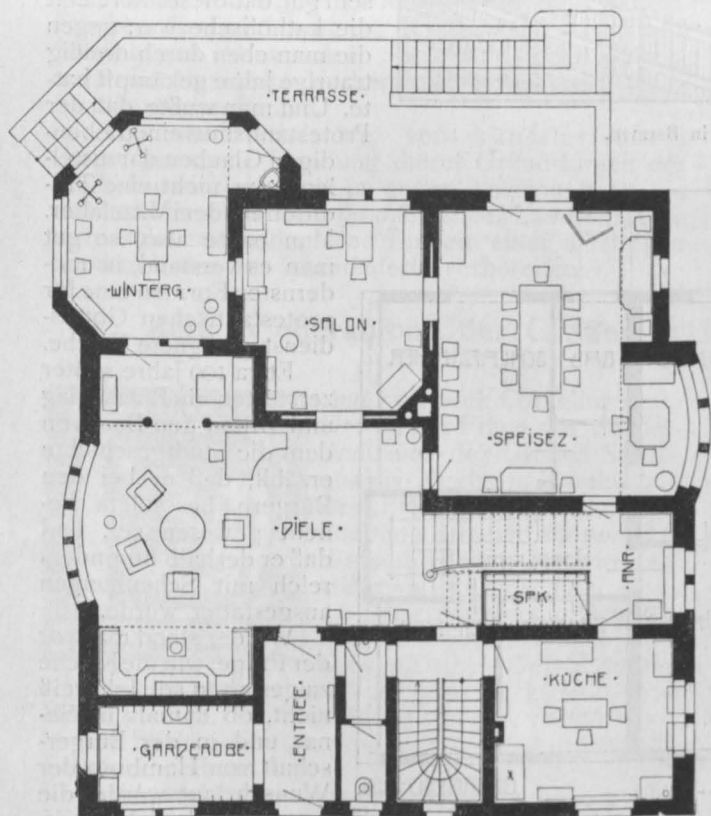
alten Elbstadt. Sie entstand kurz nach Beendigung des dreißigjährigen Krieges, und zwar als eine Hallenkirche, das heißt als eine Anlage von drei Schiffen mit



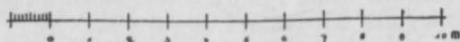
Gefühl sich besser architektonisch ausdrücken lasse, als dies das 17. Jahrhundert getan hatte. Und deshalb durchgerungen hatten. Das war sehr weise und sehr löblich von Hamburg. Und seit man wieder den Wert



Landhaus Dr. Mülberger in Darmstadt.  
Architekt: Prof. Fr. Pützer in Darmstadt.

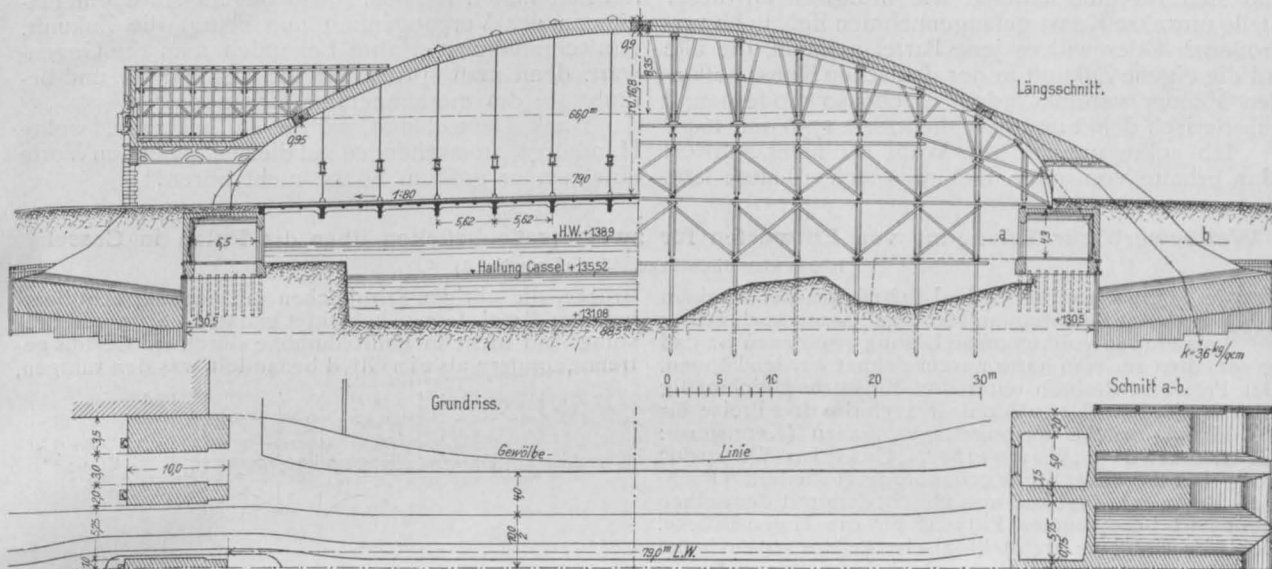


Aus: Das Einzelwohnhaus der Neuzeit.  
Von E. Haenel und H. Tscharmann.  
Verlag von J. J. Weber in Leipzig.



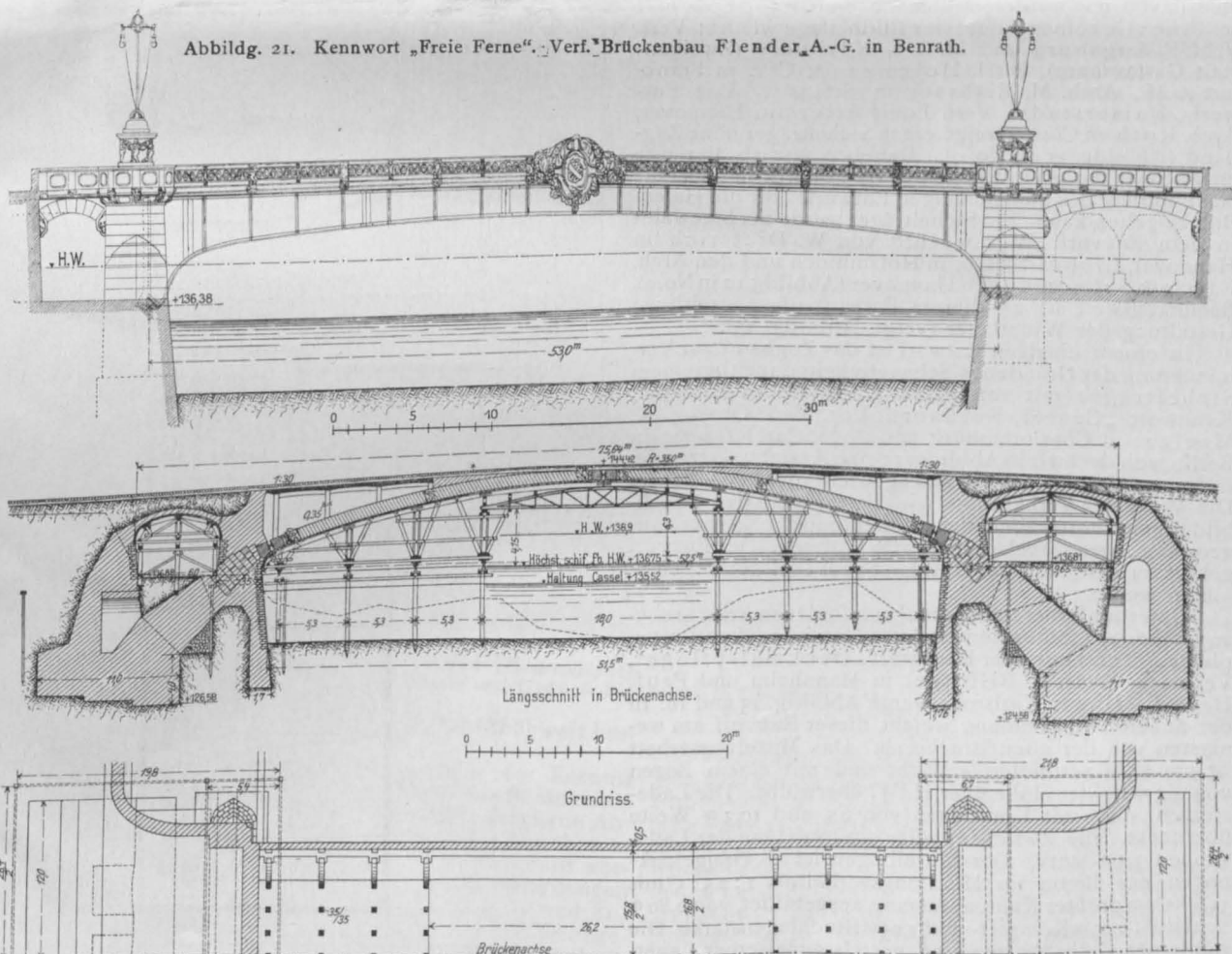
baute man die Kirche in jenen Formen, die damals die allerneuesten waren, und nach jenen Grundsätzen für protestantischen Kirchenbau, die sich damals eben jener Formen und jener Grundsätze des protestantischen Kirchenbaues verstehen gelernt hat, fehlte es der Stadt und ihren Leitern nicht an lebhafter Aner-

Abbildg. 14. Sichelträger mit Zugband.



Abbildg. 17. Entwurf mit dem Kennwort „Avanti“. Verf. Sager & Wörner in München, Prof. Theodor Fischer in Stuttgart.

Abbildg. 21. Kennwort „Freie Ferne“. Verf. Brückenbau Flender A.-G. in Benrath.



Abbildg. 16. Kennwort „Denkmalspflege“. Verf. Grün & Bilfinger in Mannheim, Prof. Herm. Billig in Karlsruhe.  
Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für zwei Straßenbrücken über die Fulda in Cassel.

kennung für die weitblickende Klugheit, die den aufstrebenden Gedanken Raum schuf.

Und nun nach weiteren 150 Jahren ist die Kirche abermals abgebrannt. Wieder hat die stilistische Zeitform sich geändert. Noch gibt es viele, die meinen, das Heil der Zeit, die eigenen Kunstausdruck nicht habe, liege im Nachahmen anderer, vergangener Zeitkunst. Viele aber setzen mit Kraft ein, zu selbständiger Gestaltung zu kommen. Und Hamburg steht vor der Wahl: Will es einen Kopisten oder einen Vollmenschen an die Spitze ihres Baues stellen? Will es den häßlichen Flecken in seiner Kunstgeschichte, daß es einst seinen eigenen Sohn, den mächtig vorwärtstrebenden Gottfried Semper, nicht verstand und sich für eine national wie liturgisch an dieser Stelle unwahre Kunst gefangennehmen ließ, noch vergrößern? Oder will es jene Partei nehmen, die alle auf die eigene Zukunft in der deutschen Kunst hoffenden Männer vereint, indem es ebenso modern und künstlerisch denkt und beschließt, wie 1750 und 1649?

Ich sollte meinen, die Wahl sei nicht schwer! Man erhalte vom alten Bau, was sich erhalten läßt,

ohne die freie Entfaltung des Neuen zu stören. Denn seinem innersten Leben nach ist der alte Bau tot, und Totes wird nie wieder lebendig. Man lasse aber dem schaffenden Meister die Vorhand, nicht dem nachahmenden, und freue sich der frischen Tat. Wir Nicht-Hamburger aber sehen mit Spannung auf die Lösung einer Frage, die nicht minder wichtig ist als jene vor etwa 60 Jahren, als ein großer Hamburger Meister seiner Vaterstadt zurief, sie solle im Stil der eigenen Zeit schaffen und im Geist der zeitgemäßen Auffassung vom Wesen des Gottesdienstes. Damals sagte Gottfried Semper — leider vergeblich — ein großes Wort:

„Unsere Kirchen sollen Kirchen unserer Zeit sein. Man soll sie in Zukunft nicht für Werke einer anderen Zeit halten müssen. Man begeht sonst ein Plagiat an der Vergangenheit und belügt die Zukunft. Am schmachlichsten aber behandelt man die Gegenwart, denn man spricht ihr die Existenz ab und beraubt sie der monumentalen Urkunden!“

Ganz Deutschland würde es beklagen, wollte Hamburg zum zweitenmal auf diese mahnenden Worte eines seiner größten Söhne nicht hören!“ —

## Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für zwei Straßenbrücken über die Fulda in Cassel.

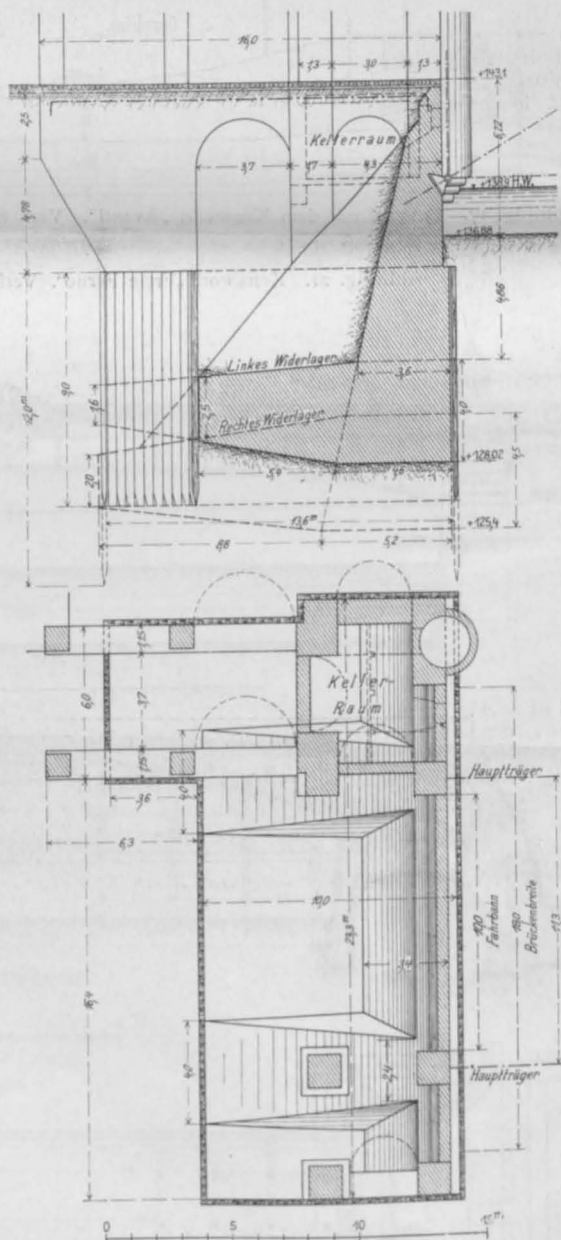
Hierzu eine Bildbeilage. (Schluß aus No. 8.)

Die 22 Entwürfe für die Fuldabrücke weisen einen größeren Reichtum an Ideen auf, wenn auch keiner als eine so vollkommene Lösung erschienen ist, daß er vor allen anderen hätte ausgezeichnet werden können. Der Preis ist deshalb unter drei Entwürfe gleichmäßig verteilt worden, deren Verfasser auch die drei Preise für die Hafen-Brücke davongetragen haben (Kennworte: „Kaiserstadt“, „Wer weiß?“, „Casseler Wappen“ [rot]). Der an dritter Stelle genannte zeigt wiederum Fachwerk Bogen mit Zugband und gleicht dem mit demselben Kennwort bezeichneten Entwurf für die Hafen-Brücke. Der sehr wirksame architektonische Aufbau ist auch bei zwei Varianten im wesentlichen beibehalten, die auf einer Dreiteilung des Hochwasser-Profiles beruhen. Wir geben eine davon mit mittlerem Blechbogen von 51 m Spw. und seitlichen Gewölben in unserer Bildbeilage wieder; Verf. V. M. F. Augsburg und M. B. G. Nürnberg (Zweiganstalt Gustavsburg), Phil. Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M., Arch. M. Elsässer in Stuttgart. Der Entwurf „Kaiserstadt“, Verf. Louis Eilers in Hannover, Arch. Roth in Cassel, zeigt einen Sichelträger ohne Zugband (Abbildg. 11 in No. 9). Daneben war als Variante ein Fachwerkbogen mit Zugband dargestellt, der als eine Nachbildung des gleichnamigen Entwurfes für die Hafen-Brücke gelten kann. Ein Sichelträger wurde auch gewählt in dem Entwurf „Wer weiß?“ von W. Dieterich in Hannover, Liebold & Co. in Holzminden und den Arch. Fastje & Schumann in Hannover (Abbildg. 12 in No. 9). Bemerkenswert ist an diesem Entwurf die neuzeitliche Gestaltung der Widerlager (vergl. Abbildg. 13).

In einem einzigen Entwurf ist das Zugband zur Verminderung der Gründungs-Schwierigkeiten auch bei einem Sichelträger mit versenkten Kämpfern angewendet, Kennwort „Cassel, Fuldabrücke“, Verf. Ob.-Ing. W. Maelzer in Charlottenburg und Arch. Carl Römert in Berlin, von dem wir in Abbildg. 14 eine Ansichtsskizze wiedergeben. Leider ist das Eisengewicht nicht angegeben. Die Wahl der Verhältnisse wie die konstruktive Durchbildung sind vortrefflich, der architektonische Schmuck angemessen, wenn auch ohne lokale Färbung. Der Entwurf gehört zu den fünf, deren Ankauf vom Preisgericht empfohlen wurde.

Unter den ferner zum Ankauf empfohlenen Arbeiten beansprucht das größte Interesse der in Massivkonstruktion geplante Entwurf mit dem Kennwort „Denkmalspflege“, Verfasser Grün & Bilfinger in Mannheim und Prof. Herm. Billing in Karlsruhe, vergl. Abbildg. 15 und 16. In der äußeren Erscheinung weicht dieser Entwurf am wenigsten von der alten Brücke ab. Das Mittelwasserbett ist um 1,5 m verbreitert gedacht und mit einem Bogen von 4,3 m lichter Höhe über H. W. überwölbt. Die Ladestraßen sind mit Korbbögen von 6,5 und 10,3 m Weite überdeckt. Die Zwischenpfeiler sind in Höhe der Ladestraßen 3,5 m stark. Der Mittelbogen ist als Dreigelenkbogen aus Beton im Mischungsverhältnis 1:2,5:5 mit 35,6 kg/qcm größter Kantenpressung ausgebildet, von 0,80 m Scheitel-, 0,85 m Kämpfer- und 1,05 m Bruchfugenstärke. Die stählernen Gelenkbolzen sind mittels gußeiserner Lagerstühle zwischen Granitquadern gelagert. Alle drei Gewölbe sind an den Stirnen mit dem Quadermaterial der alten

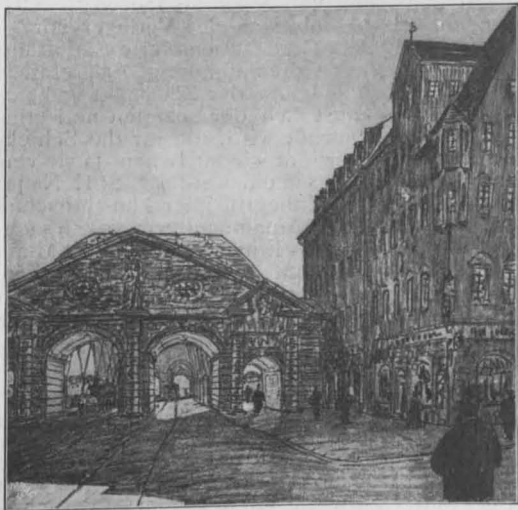
Brücke, die übrigen Stirnflächen mit hammerrecht bearbeiteten Bruchsteinen bekleidet gedacht. Stirn und Brüstung sind nicht in Fahrbahnhöhe durch ein Gesims getrennt, sondern als ein Glied behandelt, was den ruhigen,



Abbildg. 13. Widerlager für einen Sichelbogenträger. Entwurf: „Wer weiß“, für die Fulda-Brücke.



wichtigen Eindruck des Bauwerkes noch verstärkt. Der architektonische Schmuck beschränkt sich auf Figurengruppen auf den Zwischenpfeilern, womit die Hauptöffnung wirkungsvoll hervorgehoben wird. Die Stützen und Längsträger der Fahrbahn und die Fahrbahnplatte selbst



Abbildg. 19. Ausbildung des Portals der Brücke Abb. 18.

sind aus Eisenbeton konstruiert. Es ist zu beklagen, daß das überwiegende wasserbautechnische Interesse die Ausführung dieses schönen Entwurfes wahrscheinlich verhindern wird, da diesem Interesse

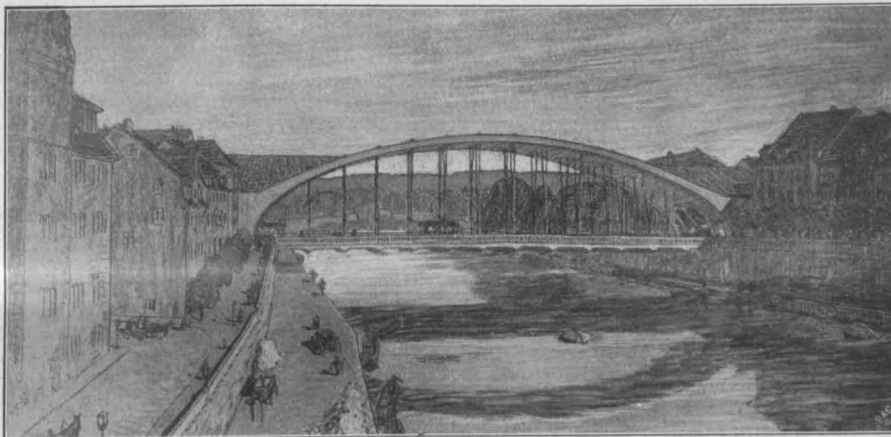
gestellte Fahrbahn selbst mit Zugstangen am Gewölbe aufgehängt. Das ganze Bauwerk ist mit Kupfer abgedeckt gedacht. Die auf den ersten Blick abenteuerlich erscheinende Idee ist im Erläuterungsbericht sehr sorgfältig und geschickt begründet, und man kann an der Ausführbarkeit wohl keine ernststen Zweifel hegen. Die äußere Erscheinung ist indessen, nach dem Schaubilde zu urteilen, wenn man die Brücke vom Strom oder von der Uferstraße her sieht, keineswegs glücklich. Die Portale sind natürlich einer wirksamen architektonischen Ausbildung fähig (vergl. Abbildg. 19). In mancher Beziehung würde eine derartige Brücke viele schätzbare Eigenschaften haben, z. B. die, daß das Gewölbe dem schädlichen Einfluss der Erdfeuchtigkeit sicher entzogen ist. Man kann deshalb dem Grundgedanken wohl eine Zukunft voraussagen.

Auch der Entwurf mit dem Kennwort „Gedeckt“, Verfasser: A.-G. Harkort in Duisburg, Sager & Woerner in München, Prof. Theodor Fischer in Stuttgart (Abbildg. 20 in No. 9), fällt durch seine Eigenart auf. Die Hauptträger sind als Fachwerkbögen mit Zugband ausgebildet. In der Erwägung, daß innerhalb einer Stadt das leichte Fachwerk einer eisernen Brücke keine schöne Wirkung haben könne, vielmehr eine Uebereinstimmung mit der Architektur der Umgebung nur bei einer gewissen Massenentwicklung möglich sei, hat der Architekt die Brücke mit einer Kupferhülle überdacht und ummantelt. Auch von Ingenieuren ist, aus praktischen Gründen, eine Ueberdachung eiserner Brücken häufiger empfohlen worden. Die erzielte Wirkung paßt sich dem gegenwärtigen Uferbilde vortrefflich an. In der zukünftigen Umgebung würde diese anheimelnde Dachbrücke wohl etwas altväterisch wirken. Das Preisgericht hat den Entwurf zum Ankauf empfohlen.

Noch zwei weitere Entwürfe sind zum Ankauf bestimmt, die unter der Fahrbahn liegende eiserne Bögen für die Mittel-Oeffnung und steinerne für die Seiten-Oeffnungen vorsehen („Stein und Eisen“, Verf.: Gutehoffnungshütte, Grün & Billinger und Prof. Billing, und „Casseler Wappen“ [rot] Variante der obengenannten Entwürfe). Aber auch die übrigen Entwürfe stellen nach dem Ausspruch des Preisgerichtes mit wenig Ausnahmen außerordentlich tüchtige Arbeiten dar. Es sei daraus hier nur der mit dem Kennwort „Freie Ferne“ bezeichnete Entwurf für die Fuldabrücke, Verf.: Brückenbau Flender A.-G. in Benrath, genannt (vergl. die Ansicht Abbildg. 21). Die Hauptträger der Mittel-Oeffnung sind vollwandige Blechbogen mit beinahe gestrecktem Obergurt und versteckt liegenden Kämpfern von 53 m Stützweite zwischen den Kämpfer-Gelenken; die Ladestraßen sind mit hochansetzenden Gewölben in Stein überdeckt. Infolge dieser Anordnung kommt die Brücke in der Linienführung einer dreibogigen Steinbrücke nahe, und da auch die architektonische Ausschmückung gelungen ist, so ist die Gesamterscheinung günstig.

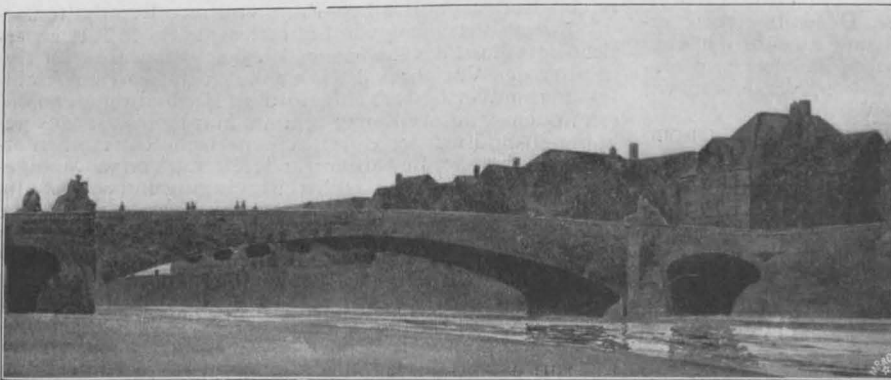
Im ganzen ist das Ergebnis des Wettbewerbes als durchaus befriedigend zu bezeichnen. —

E. F., Lpz.



Abbildg. 18. Kennwort „Avanti“.

Verf. Prof. Theod. Fischer in Stuttgart und Sager & Wörner in München.



Abbildg. 15. Kennwort „Denkmalspflege“.

Verf. Prof. Herm. Billing in Karlsruhe und Grün & Billinger in Mannheim.

se durch ein ununterbrochenes Durchfluß-Profil weit besser entsprochen würde.

Eine ganz eigenartige Lösung stellt der Entwurf „Avanti“ dar, Verfasser Sager & Woerner in München und Prof. Theodor Fischer in Stuttgart, vergl. die Abbildgn. 17, 18 und 19. Schon wiederholt sind Eisenbeton-Brücken mit obenliegenden Hauptträgern ausgeführt worden. (Vergl. u. a. Dtsche. Bauztg. Jahrg. 1905, Mitteilungen über Zement, Beton- und Eisenbetonbau S. 65 und 81.) Hier ist ein mit 3 Gelenken versehenes Eisenbetongewölbe in voller Breite über der Fahrbahn angeordnet, der Zugang zur Fahrbahn mittels Durchtunnelung der Widerlager erreicht und die ebenfalls in Eisenbeton her-

## Vereine.

Verein für Eisenbahnkunde Berlin. In der Sitzung am 11. Dez. 1906 sprach unter Vorsitz des Wirkl. Geh. Rats Dr.-Ing. Schroeder Hr. Eisenbahnbaupsp. Kumbier über die Erweiterung der Bahnhofs-Anlagen in und bei Wiesbaden, die mit dem neu errichteten Empfangsgebäude bekanntlich am 15. Nov. 1906 dem Verkehr übergeben worden sind. Das Bedürfnis nach einer durchgreifenden Verbesserung der Wiesbadener Bahnhofsverhältnisse sei in den letzten Jahren um so fühlbarer geworden, als bei dem schnellen Emporblühen der Stadt Wiesbaden, die als Kurort mehr und mehr an Bedeutung gewonnen hat, der Verkehr sich außerordentlich steigerte.

Bei der Ausgestaltung der neuen Bahn-Anlagen sei den Wünschen der Stadt Wiesbaden von der Staatseisenbahn-Verwaltung in erheblichem Maße Rechnung getragen. Der neue, als Kopfstation ausgebildete Personenbahnhof liege etwa 700 m südlich der alten Bahnhöfe an der neuen Ringstraße; dem Stückgutverkehr diene der auf der Westseite des Personenbahnhofes gelegene Güterbahnhof Wiesbaden-Süd, für den Wagenladungs-Verkehr sei ein neuer Güterbahnhof im Westen der Stadt an der Dotzheimerstraße errichtet, einer Stelle, wo die Zu- und Abfuhr der Güter die vornehmen Stadtteile nicht berührt. Die Bedienung der Anlagen des Güterverkehrs erfolgt von dem Bahnhof Kurve aus, der als Rangier-Station für Wiesbaden ausgebaut werden mußte. Die bestehende Verbindung Kurve—Biebrich—Mosbach behalte nur für den durchgehenden Güterzug-Verkehr Bedeutung, der durchgehende Personenzug-Verkehr Frankfurt a. M.—Cöln über Rüdeshcim laufe jetzt über den neuen Haupt-Personenbahnhof Wiesbaden. Die Gesamtkosten der Bauausführung stellten sich auf 20 271 000 M. Die Stadt Wiesbaden habe ihr Interesse an der Verbesserung der Bahnhofsverhältnisse durch die Leistung eines Beitrages von 1 500 000 M. betätigt.

Es folgte hierauf eine Erörterung der Frage der Beschleunigung des Güterverkehrs und des Wagenumlaufes, eingeleitet durch Hrn. Prof. Cauer. Anknüpfend an seine Veröffentlichung in der Zeitung des „Vereines Deutscher Eisenbahnverwaltungen“ regte der Vortragende an, die häufig anhaltenden und ihren Bestand verändernden Güterzüge in größerem Umfange, als dies schon jetzt geschieht, durch Ferngüterzüge zu ersetzen, die auf weiteren Strecken ohne Veränderung ihres Bestandes durchfahren und infolgedessen eine kürzere Fahrzeit haben. Hierfür wurde ein längeres Aufsammeln der Güterwagen und, um dies zu ermöglichen, eine entsprechende allmähliche Umgestaltung unseres Rangierbahnhofs-systems nach einem einheitlichen Plane für ganz Deutschland als erforderlich bezeichnet.

In der sich anschließenden Besprechung wurde unter Anerkennung der großen Bedeutung der angeregten Frage gleichwohl von mehreren Rednern bezweifelt, daß die Vorschläge so allgemein, wie vom Redner befürwortet, wirtschaftlich vorteilhaft durchführbar sein würden, und bemerkt, daß die Bahnverwaltungen schon jetzt bestrebt seien, überall, wo geeignete Verkehrsverhältnisse vorlägen, auf große Entfernungen Ferngüterzüge zu bilden. —

Vers. vom 8. Januar 1907. In der unter dem Vorsitz des Winkl. Geh. Rates Dr.-Ing. Schroeder abgehaltenen Versammlung wurde an Stelle des verstorbenen Geh. Reg.-Rates Prof. Goering der Geh. Ob.-Brt. Blum als stellvertretender Vorsitzender gewählt. Dann sprach der Geh. Brt. Havestadt über den Bau, sowie über die wirtschaftliche und Verkehrsbedeutung des Teltowkanals. An der Hand zahlreicher Lichtbilder und Pläne gab der Redner ein anschauliches Bild über den Bau des Teltowkanals, zu dem der erste Spatenstich am 22. Dezember 1900 getan, und dessen letzter Durchstich bei Groß-Lichterfelde genau 6 Jahre später, am 22. Dezember 1906, erfolgte. Da wir bereits wiederholt und ausführlich über den Kanal im ganzen und über seine Bauwerke im einzelnen an dieser Stelle berichtet haben, verzichten wir auf auszugsweise Wiedergabe des Vortrages.

Der Vortrag wurde mit lebhaftem Beifall aufgenommen. Die in dem großen Werke sich darstellende Kunst der Ingenieure, sowie die Tatkraft des Kreises Teltow fanden ungeteilte Anerkennung. —

### Literatur.

Das Einzelwohnhaus der Neuzeit. Herausgegeben von Erich Haenel und Heinrich Tscharmann. Mit zweihundertundachtzehn Perspektiven und Grundrissen, sowie sechs aufgezogenen farbigen Tafeln. Leipzig 1907. Verlagsbuchhandlung J. J. Weber. Preis des Leinenbandes 7,50 M. —

Die Verlagsbuchhandlung J. J. Weber in Leipzig hatte etwas gut zu machen. Sie hatte vor mehreren Jahren und in 11 Auflagen ein Werkchen über das Einfamilienhaus herausgegeben, das auch den bescheidensten Ansprüchen an wohnungstechnische und künstlerische Auslese nicht entsprach. Daß es gekauft wurde und daß es viel gekauft wurde, sodaß mehr Auflagen nötig wurden, als sonst ein gutes Werk des Bau-faches zu erreichen vermag, war ein beklagenswertes Zeugnis für den Tiefstand im Urteil der Allgemeinheit über das Einfamilienhaus, ein Urteil, das übrigens in der überwiegenden Mehrzahl der Bauten unserer Villenkolonien eine unerfreuliche Bestätigung findet. Diesem kleinen Werk hat die Verlagsbuchhandlung nun ein Werk an die Seite gesetzt, dem eine gute Empfehlung mit auf den Weg gegeben werden kann, denn Auswahl und Wiedergabe der Beispiele sind vortrefflich und von Gesichtspunkten getroffen, die man

nur billigen kann. Das Buch soll nach der Absicht der Verfasser zeigen, was die häusliche Baukunst leisten kann, „wenn sie sich auf ihre ästhetischen und nationalen Pflichten besinnt, die sie, der Himmel weiß es, lange genug vergessen hatte“. Es handelt sich in der Sammlung um eine Auslese von Wohnhäusern des Mittelstandes, mit Baukosten von 20 000 bis 100 000 M. Den typographischen Teil behielt sich der Verleger vor — er ist gut. Eine in hohem Grade lesenswerte Einleitung von Erich Haenel begleitet die Sammlung. Sie schließt mit der Feststellung, daß heute der Zeitpunkt gekommen sei, „wo die Baukunst sich der sozialen und ethischen Aufgabe wieder bewußt wird, die ihr das Schicksal anvertraut hat. Sie gewinnt wieder Leben, ja sie verkündet uns das Heraufwachen eines Stiles.“ Stil? Na ja; er ist aber doch nicht der Inbegriff aller künstlerischen Seligkeit. Haenel folgt Tscharmann mit wertvollen sachlichen Ausführungen über das Einfamilienhaus mit allem Drum und Dran, und darauf läßt er die Beispiele sprechen. Ueber die Strenge ihrer Auswahl mögen die Abbildungen dieser und einer folgenden Nummer, die dem Werke entlehnt sind, selbst sprechen. —

### Wettbewerbe.

Ein Preisausschreiben der Landes-Versicherungs-Anstalt Elsaß-Lothringen betr. Entwürfe für ein Genesungsheim für Männer bei Schirmeck im Unter-Elsaß ergoht für deutsche Architekten zum 1. Juni d. J. Es gelangen 3 Preise von 3000, 2000 und 1000 M. zur Verteilung; ein Ankauf zweier nicht preisgekrönter Entwürfe für je 500 M. ist vorbehalten. Dem Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. Heister in Metz, Hofmann in Darmstadt, Mayer und Metzenthin in Straßburg. Unterlagen gegen 2 M., die zurückerstattet werden, durch die Landes-Versicherungs-Anstalt in Straßburg, Universitäts-Straße 22. —

Ein Wettbewerb der „Deutschen Gesellschaft für christliche Kunst“ für ihre Mitglieder betrifft den Entwurf zu einem Grabdenkmal für den Erzbischof Dr. Jos. v. Schorck für den Dom in Bamberg. Dem Preisgericht gehören als Architekten an die Hrn. städt. Baurat Hans Grässel und Hans Schurr in München. —

Ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für einen Lambertus-Brunnen in Münster i. W. erläßt der dortige Verschönerungs-Verein für in Westfalen geborene oder dort wohnende Künstler zum 30. Septbr. 1907. Es gelangen 2 Preise von 600 und 300 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe ist vorbehalten. Verlangt Entwürfe (Modelle) 1:10. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Stadtbmstr. Bender, Stadtbrt. Merckens und Brt. Schmedding. Unterlagen vom Stadtbauamt gegen 1 M. —

Ein engerer Wettbewerb betr. Entwürfe für den Neubau des Kurhauses in Meran wurde erlassen, nachdem man sich entschlossen hatte, von einem Umbau abzusehen. Zu dem Wettbewerb wurden Franke in Gelsenkirchen, Kürschner in Bozen, Langheinrich in München, sowie Musch & Lun in Meran eingeladen. Der siegreiche Entwurf soll einen Preis von 1000 K. erhalten. —

Zwecks Erlangung von Entwürfen für ein in Kiel zu errichtendes Hotel des Kaufmanns W. Jacobsen waren im Dezember des Vorjahres 8 Kieler und 3 auswärtige Architekten zum Wettbewerb aufgefordert. Die Bedingungen waren in dem aufgestellten Programm klar zum Ausdruck gekommen und wurden durch zeichnerische Unterlagen ergänzt. Jedem der Bewerber war der Betrag von 500 M. zugesichert, falls der Entwurf rechtzeitig einging und vollständig durchgeführt wurde. Die Preise waren ausgesetzt in Höhe von 1500, 1000 und 800 M. Die Preisträger waren von der anderweitigen Entschädigung für ihre Arbeit ausgeschlossen. Das Preisrichteramt hatten übernommen die Hrn. Stadtbrt. Pauly, Stadtbauinsp. Koch, Arch. Voigt, sämtlich in Kiel. Ein I. Preis wurde nicht erteilt. Einen II. Preis erhielten Alfred Breslauer in Berlin für den Entwurf mit dem Kennwort „Schloßhotel“ und Franz Brantzky in Cöln (Kennwort „Welthotel“). Den III. Preis erhielten für den Entwurf „Frühling“ die Architekten E. Stoffers & H. Fleck in Kiel. Die durch den Fall eines I. Preises frei gewordenen 500 M. sind in der Weise zur Verwendung gebracht worden, daß zwei Bewerbern je ein Zusatz zu der Entschädigungssumme verliehen wurde. Es erhielten Prof. H. Billing & Vittali in Karlsruhe 300 M. (Kennwort „Wappen mit Kappe“) und Arch. J. Theede in Kiel (Kennwort „Zwei Giebel“) 200 M. —

Inhalt: Ein General-Rebauungsplan für Groß-Berlin. — Zum Wiederaufbau der Großen St. Michaeliskirche in Hamburg. (Schluß.) — Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für zwei Straßenbrücken über die Fulda in Cassel. (Schluß.) — Vereine. — Literatur. — Wettbewerbe. — Hierzu Bildbeilage: Entwurf für die Fulda-Brücke, Cassel. Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.



Maria Theresien-Strasse gegen Norden. Links Spitalkirchenturm, rechts Stadtturm.

# ❁ ❁ DEUTSCHE ❁ ❁ ❁ BAUZEITUNG ❁ ❁ LXI. JAHRGANG. NO. II. ❁ BERLIN, DEN 6. FEBRUAR 1907.

## Innsbruck und Salzburg.

Zwei bedrohte Städtebilder der deutschen Alpenwelt.

**I**nnsbruck und Salzburg, die beiden schönsten Städtebilder der deutschen Alpen, ja, vielleicht der Alpen überhaupt, sind, wenn nicht das Unheil noch abgewendet werden kann, in ihrem künstlerischen Eindruck schwer bedroht.

Es gibt kaum auf der Welt eine wunderbarere Vereinigung von Natur und Kunst, als sie sich dem Wanderer in der Maria Theresien-Strasse in Innsbruck, in welche die schneebedeckten Gipfel des Karwendel-Gebirges und seine dunklen Wälder und grünen Matten hineinschauen, darbietet. Was hier die Jahrhunderte kunstsiniger Entwicklung geschaffen, was deutsche und italienische Kunst im immerwährenden Ringen um die Vorherrschaft hervorgebracht haben, und was die Natur mit ihren unvergänglichen und überwältigenden Mitteln umrahmt, ist so einzigartig auf der Welt und zieht die Menschen mit einer so unwiderstehlichen Kraft an, daß man glauben sollte, auch der letzte Einwohner von Innsbruck hätte ein eifersüchtiges Interesse daran, seine Stadt und den Edelstein, den sie in der Maria Theresien-Strasse umschließt, vor allen Beeinträchtigungen zu bewahren und ihr damit eine natürliche Quelle des Wohlstandes, den sie dem Fremdenverkehr verdankt, zu erhalten. Man sollte es meinen und es könnte auch sein, wenn der kunstfeindliche Amerikanismus geschäftseifriger Unternehmer nicht wäre. Er ist zurzeit auch in Innsbruck am Werk, und die städtische Verwaltung, die sich des Wertes des Erbes bewußt ist, das sie aus früheren Zeiten zur Verwaltung übernommen hat, findet Schwierigkeiten, ihm zu begegnen. Die gesamte kunstsinnige Welt sei daher zu ihrer Unterstützung aufgerufen.

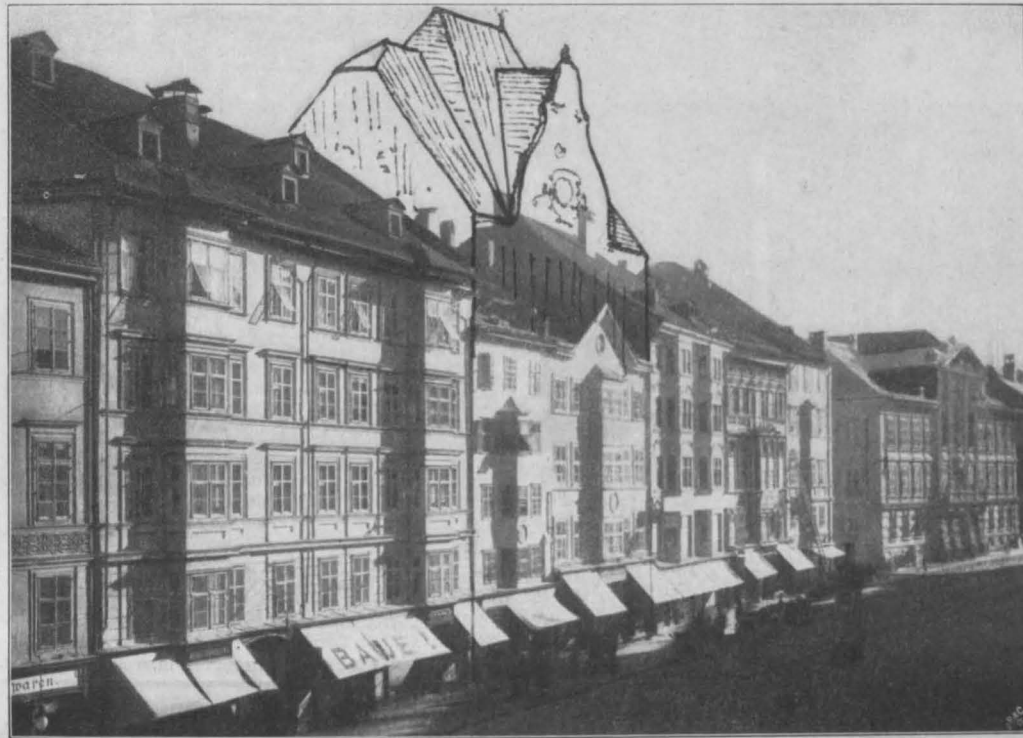
Es handelt sich um eine Verunstaltung der Maria Theresien-Strasse durch unnötig hohe Bauten von wenig künstlerischer Erscheinung. Wer kennt ihn nicht, jenen wunderbaren Straßenzug, welcher an der Triumphpforte beginnt — die im Jahre 1765 zur Feier der Ver-



Herzog Friedrich-Strasse mit dem Stadtturm in Innsbruck.



mählung des späteren Kaisers Leopold II. mit der Infantin Maria Ludovica von den Bürgern Innsbrucks errichtet wurde und durch welchen die Kaiserin Maria Theresia mit ihrem Gemahl Franz I. einzog — und am Goldenen Dachl endigt? Sein Verlauf ist unregelmäßig, die Zeiten haben ihn geschaffen. Die Breite wechselt zwischen 24 und 30 m. Auf seinem breitesten Teile steht die Anna-Säule, die im Jahre 1706 zur Erinnerung an die Räumung Tirols durch die bayerischen Truppen, die 1703 erfolgte, aufgerichtet wurde. Rechts und links säumen die Straße Palais und Bürgerhäuser ein, die in ihrer Höhen-Entwicklung das mittlere



Oestliche Wand der Maria Theresien-Strasse mit dem beabsichtigten Neubau.



Maßstab etwa 1:6000.

Maß von 16—17 m einhalten. Wie es sich geziemt, ragen aus der Reihe der bescheidenen, jedoch nicht ohne ein gewisses in der Vergangenheit begründetes Selbstbewußtsein dastehenden Bürgerhäuser die Kirchen und Palais durch reichere Pracht heraus: das Palais Turn und Taxis, in dem sich heute die Post befindet, das schöne Palais der Landschaft (Landtag von Tirol), das Palais Trapp, die Spitalkirche usw. An ihrem nördlichen Ende geht die Maria Theresien-Strasse zur Rechten in den Burggraben über (Abbildg. S. 75), der durch die malerisch gelagerten Chorteile der Hofkirche seinen eigenartigen Charakter

erhält; und in ihrer Achse setzt sie sich in die Herzog Friedrich-Strasse fort, eine enge Straße, die beiderseits von Lauben begleitet ist und sich in ihrem nördlichsten Teile erweitert, um für das „Goldene Dachl“ freien Anblick zu gewähren (S. 73). Da, wo sie zur Innbrücke umbiegt, steht an der östlichen Ecke das Katholische Casino, jener entzückende Bau in barocker Putzarchitektur, der in der Abbildg. S. 75 wiedergegeben ist. In glücklichster Weise unterbricht der schöne Turm der Spitalkirche die Häuser-Zeile der westlichen Wand des breitesten Teiles der Maria Theresien-Strasse, und von fern schaut trotz

der 72 m hohe prächtige Stadtturm in das Straßen-Bild hinein. Und zu aller dieser Kunstals Hintergrund das grünweiße Gebirge und der blaue Himmel. Nur an einer Stelle noch, in Salzburg, hat die Natur so verschwenderisch ihre Schätze mit der Kunst vermählt.

Und nun soll der Beginn zur allmählichen Zerstörung dieser Eindrücke gemacht werden. An der östlichen Seite der Maria Theresien-Strasse, in der Nähe der Einmündung der Landhaus-Strasse in dieselbe, soll ein Geschäftszwecken dienender Neubau errichtet werden, den in seiner Höhen-Entwicklung die nebenstehende Skizze zeigt. Die baurechtliche Seite der Angelegenheit ist die folgende: Die Bauordnung der Stadt Innsbruck sagt in § 30, die Höhe eines Wohnhauses solle nicht größer sein, als die Breite der Straße, an der es gelegen ist. In keinem Falle aber dürfe die Höhe das Maß von 20 m, gemessen vom Straßenpflaster bis zum Dachsaum, übersteigen. Die Zahl der Stockwerke bleibt innerhalb dieser Höhe dem Bauherrn überlassen. Nach § 61 kann der Bauherr auch den Stil für sein Haus frei wählen, doch steht es der Behörde zu, grobe architektonische Fehler zu beanstanden und deren Ausführung zu untersagen.

Es ist nun gelungen, die geplante Bauausführung vorläufig zu verhindern und einen Beschluß der Stadtvertretung zu zeitigen, nach welchem für die Maria Theresien-Strasse die größte Höhe der Häuser mit 18,5 m festgelegt wird. Diese Höhe erwies sich erfahrungsgemäß als die äußerste zulässige Grenze; man glaubte aber mit ihr dem wirtschaftlichen Interesse der Bürger in weitgehendster Weise entgegengekommen zu sein, da bei dieser Höhe noch ein viergeschossiger Bau mit reichlicher Höhenentwicklung des Erdgeschosses, etwa für Läden, möglich ist. Gegen diesen Beschluß nun haben einige Besitzer, die in der Hoffnung ansehnlicher Gewinne einige ältere Bauten zum Zwecke der Niederlegung und der Erstellung von Neubauten erwarben, Berufung eingelegt, über die nunmehr die Oberbehörde zu entscheiden hat. Möge sie weise

sein und ihren Entschluß so fassen, daß unbeschadet der berechtigten Ansprüche des Einzelnen an die freie Entwicklung seines Vermögens dem übertriebenen Industrialismus gesteuert und der Stadt Innsbruck gegeben wird, was ihr durch Lage und Vergangenheit zukommt.

Hätte Oesterreich ein Gesetz, wie es vom preußischen Herrenhause bereits beraten wurde und wie es dem preußischen Abgeordneten-Hause zur Beratung vorliegt, ein Gesetz, dessen erster von seinen 4 Paragraphen lautet: „Die Ortspolizeibehörde ist befugt, Bauausführungen zu verbieten, welche die Straßen und Plätze oder das Gesamtbild einer Ortschaft oder in landschaftlich hervorragenden Gegenden das Landschaftsbild verunstalten“, so wäre die Lage verhältnismäßig einfach. Einstweilen jedoch ist die Behörde nur berechtigt, grobe architektonische Fehler zu beanstanden. Wie weit aber zwischen Laien und Kunstverständigen die Begriffe über grobe architektonische Fehler auseinandergehen können, ist durch die Erfahrung genugsam bekannt. Auf ein solches Gesetz kann sich Innsbruck also nicht berufen, und so bleibt denn nichts Anderes übrig, als die Öffentlichkeit zu veranlassen, das dankenswerte Vorgehen der Gemeinde zu unterstützen. Glücklicherweise findet dieses Vorgehen auch in Innsbruck selbst nachhaltigen Beifall. Ein Lokalblatt nahm sich mit Eifer der Angelegenheit an und führte aus, die Gegner der Erhaltung der Maria Theresien-Straße in ihrer bisherigen Gestalt verschanzen sich hinter die Bau-Ordnung, die aber auch hier, wie so oft, ein Feind der Schönheit sei! Die Bau-Ordnung sage zudem lediglich, daß die Häuser an dieser Straße nicht über 20 m hoch sein dürfen, sie sage aber nirgends, daß nunmehr Jeder das Recht habe, unbedingt 20 m hohe Häuser bauen zu können. Selbst erfahrene Juristen teilten die Ansicht, daß eine Beschränkung der Höhe neuer Häuser nach dem Wortlaute der Bau-Ordnung durchaus zulässig sei, eine Auffassung, die auch das Gemeinde-Kollegium vertritt, namentlich im Hinblick auf Gründe der Schönheit und auf den angeführten § 61. Die Auffassung der Vertreter der Berufung, daß unbedingt immer die Meisthöhe von 20 m zugelassen werden müsse, dürfte sich ebensowenig mit Erfolg halten lassen, als die andere Auffassung, daß man mit 18 m Höhe keine modernen Geschäftshäuser bauen könne. Haben sich denn die Architekten Innsbrucks, welche diese Auffassung vertreten, so wenig in der Welt umgesehen? Auch die Fremden verkennen gleich den Einwohnern

von Innsbruck nicht, daß die Maria Theresien-Straße eine hervorragende Geschäftsstraße geworden ist und daß die Grundstücke an ihr einen solchen Wert erreicht haben, daß man den wirtschaftlichen Interessen der dortigen Haus- und Ladenbesitzer soweit entgegenkommen muß, als es das allgemeine Wohl der Stadt nur irgend erlaubt. Das ist auch dadurch schon geschehen, daß man

entgegen den Vorschriften der Bauordnung für die Ausnutzung der Grundstücke an dieser Straße eine weitgehende Ausnutzung der Fläche nach der Tiefe gestattet. Man meint gewiß nicht mit Unrecht, es könnten die Bürger, welche so glücklich sind, an dieser Straße einen Besitz zu haben, dessen Wert sich im Laufe der Zeit vervielfacht hat, sich mit dem Zugeständnis größerer Tiefenausnutzung begnügen und dafür in der Höhe ihren Mitbürgern ein Zugeständnis machen, damit die Maria Theresien-Straße der Stadt als Schmuckstück erhalten bleibe. „Diese weise Beschränkung und der Verzicht auf einen ohnedies nicht übermäßigen Vorteil würden den Besitzern den Dank der Mitbürger und die Anerkennung der Kunstwelt bringen.“ Das meinen auch wir und wünschen daher, daß die Berufung zurückgezogen oder aber ihr der Erfolg versagt werde. Es läge im eigensten Interesse der Hausbesitzer an der Maria Theresien-Straße. Denn das Aufblühen dieser Straße als Geschäftsstraße ist dem zunehmenden Fremden-Verkehr zu danken, der Fremden-Verkehr aber wieder der Schönheit der Stadt. Wird in diese Schönheit an einer Stelle Bresche gelegt, so werden bald auch andere Stellen dieser Zerstörung verfallen. Das fernere Schicksal der Stadt wäre dann sicher vorauszusehen.

Wir gehen nun in der Erwägung über das Notwendige zur Erhaltung des Charakters der tiroler Hauptstadt noch erheblich weiter wie die Gemeinde-Behörde, und sind der Ansicht, daß es nicht allein genügt, die Höhe eines neuen Hauses zu beschränken, sondern, daß für die Errichtung eines Ersatz-Baues in der Maria Theresien-Straße der feinfühligste Architekt gerade gut genug ist!

In einem seiner gemütvollen Wanderlieder ruft Rudolf Baumbach „mit Herz und Seele“ aus, „lang lebe Alt-Innsbruck im schönen Land Tirol!“ Möchten die Innsbrucker erkennen, daß in dieser Begeisterung für die Schönheit ihrer Stadt ihr größter und wertvollster Besitz ruht und danach handeln!

Und nun im Schluß dieses Aufsatzes nach Salzburg, wo

eine nicht geringere Gefahr droht. —

(Schluß folgt.)

### Vereine.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 16. Nov. 1906. Vors. Hr. Bubendey. Anwes. 62 Personen. Aufgen. als Mitglied: Reg.-Bmstr. O. H. W. Greiß und Reg.-Bmstr. A. E. Range.

Hr. Zimmermann gibt einige Mitteilungen über den Wettbewerb zur Errichtung des Deutschen Mu-

seums in München, und zwar in Ergänzung der Berichte der technischen Zeitschriften\*) vorwiegend über einige persönliche Wahrnehmungen, welche er als einer der 22 von allen Bundesstaaten entsandten Preisrichter gemacht hat. Redner weist dabei auch auf die Bedenken hin, die die Beigabe eines Vorentwurfes zum Preisausschreiben

\*) Vergl. Deutsche Bauztg. Jhrg. 1906.



Katholisches Kasino in Innsbruck.



Burggraben mit Rückansicht der Hofkirche in Innsbruck.

hat, da eine größere Anzahl von Entwürfen eine auffallende Abhängigkeit von diesem Vorentwurf gezeigt hat; er spricht ferner auch die Befürchtung aus, daß die Sammlung in ihren umfangreichen populären und wissenschaftlichen Kategorien zu universell sei.

Sodann trägt Hr. Martin Mayer über die künstlerische Ausgestaltung des Münsterplatzes in Ulm vor. Einleitend wies der Redner auf die in den letzten 30 Jahren vollzogenen durchgreifenden Wandlungen in der Denkmalpflege und der Städtebaukunst hin und gab dann kurz die Daten des Ausbaues des Ulmer Münsters an. Der Ausbau erreichte mit Fertigstellung des Turmes durch Beyer im Jahre 1890 seine Vollendung. Eine Kritik an diesem, auch schon als historisch anzusehenden Ausbau zu üben, wie es der württembergische Landeskonservator in einer Tageszeitung getan hat, scheint dem Vortragenden unangebracht und für die kunstverständige Beratung der auf ihren Turm stolzen Ulmer Bürgerschaft nicht förderlich. Ausschlaggebend für die Freilegung war seinerzeit ein vom Hofbaudirektor Egle mitunterzeichnetes Gutachten aus dem Jahre 1873, das mit damals allgemein anerkannten Gründen die Niederlegung des Barfüßerklosters forderte. Die Freilegung forderte nun noch bis zum Jahre 1899, als schon viele Stimmen sich dagegen erhoben, ihre Opfer.

Der im Vorjahre ausgeschriebene Wettbewerb ließ jede Art der Ausgestaltung zu, da die Stadtgemeinde und der Kirchengemeinderat über die Art der Ausgestaltung sehr verschieden dachten. Bestimmt vorgesehen waren nur ein Warteraum und eine Bedürfnisanstalt, ein Werkplatz für das Münsterbaumat sowie die Wiederaufstellung des früher hier abgebrochenen Löwenbrunnens.

Eine kleinere Gruppe der Entwürfe nahm die Achse des Münsters als Grundlage für eine strengere Platzgestaltung, die Mehrzahl hielt sich mehr an die malerische Gestaltung des früheren Platzes. Die vom Preisgericht anerkannten Entwürfe zeigen alle in der Hauptsache eine mäßige Wiederbebauung der Stelle, an der früher das Barfüßerkloster gestanden.

Wenn auch dem Wettbewerb nicht sobald eine Ausführung folgen wird, da die Ulmer Bürgerschaft noch vielfach nicht von dem Freilegungs-Gedanken losgekommen ist, so sind doch durch den Wettbewerb die richtigen Wege zur Gestaltung des Platzes gewiesen und einige maßgebende Personen in Ulm von dieser Richtigkeit überzeugt worden.

Der Vortragende schloß mit der Hoffnung, daß die Ulmer Bürgerschaft den Mut finden möge, einen früheren Schritt, der sich jetzt als Mißgriff herausgestellt, durch eine künstlerische Tat vergessen zu machen. — E.

#### Vermischtes.

**Auszeichnungen.** Auf Grund Allerhöchster Ermächtigung ist dem Geh. Brt. March in Charlottenburg, dem Geh. Ob.-Brt. und vortragenden Rat im Ministerium der öffentlichen Arbeiten Blum zu Berlin und dem Direktor der Siemens & Halske A.-G. und der Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Dr.-Ing. Schwieger in Berlin die durch Allerhöchsten Erlaß vom 13. Juni 1881 gestiftete Medaille für Verdienste um das Bauwesen in Silber verliehen worden. —

#### Tote.

**Eisenbahn-Baudirektor Sektionschef Dr. Karl Wurmb †.** Am 31. Januar ist in Wien im 57. Lebensjahre der Eisenbahn-Baudirektor und frühere Sektionschef im Eisenbahn-Ministerium Dr. Karl Wurmb einer Lungen-Entzündung erlegen. Die österreichische Fachwelt verliert in ihm einen hervorragenden Ingenieur von hoher praktischer Befähigung und Tatkraft, dessen Name mit der Durchführung der ihrer Vollendung entgegen gehenden großen Alpenbahnen nach Triest dauernd verknüpft bleiben wird. Es ist ihm nicht vergönnt gewesen, die Beendigung dieses großen Unternehmens zu erleben, von dessen Leitung er allerdings schon im Spätsommer v. J. zurückgetreten war infolge der heftigen, damals gegen das Eisenbahn-Ministerium im Parlamente gerichteten Angriffe, die auch zum Rücktritt des Ministers selbst führten. Wir kommen auf das Leben und Wirken dieses Ingenieurs, dessen Bedeutung über die Grenzen seines engeren Vaterlandes hinausgeht, noch zurück. —

#### Wettbewerbe.

Einem Wettbewerb betr. Musterentwürfe für 5 Arten von Wohn- und Logierhäusern für die Bäder Landeck und Reinerz in Schlesien erläßt der Regierungspräsident für deutsche Architekten zum 4. Mai d. J. Es gelangen 3 Preise zu je 500 M., 5 Preise zu je 300 M. und 2 Preise zu je 200 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 100 M. ist vorbehalten. Dem Preisgericht gehören u. a. an die Hrn. Landesbaurat Blümner, Prov.-Konserv.

Dr. Burgemeister, kgl. Brt. Schramke und Reg.- u. Brt. Maas in Breslau. Unterlagen gegen 3 M., welche den Einsendern von Entwürfen nach Abzug der Portokosten zurückerstattet werden, durch die Botenmeisterei der kgl. Regierung in Breslau. Die bureaukratische Maßregel des Abzuges der Portokosten wird die Teilnehmer nicht sehr belasten, die ohnehin dem Wettbewerb hunderte von Mark opfern. Hätte aber diese Maßregel im Hinblick auf diese großen Opfer nicht besser unterlassen werden können? Das hätte die Sympathie für den Wettbewerb, der an sich nur zu begrüßen ist, nicht beeinträchtigt, wie es jetzt der Fall ist. —

Ein Wettbewerb betr. Vorentwürfe für ein neues Fachschulgebäude mit Sammlungen in Schwäbisch-Gmünd wird für reichsdeutsche Architekten zum 8. Mai ausgeschrieben. 3 Preise von 2500, 1500 und 1000 M.; Ankäufe für je 400 M. —

Ein Preisausschreiben betr. die Anlage und Bauten einer Trabrennbahn auf der Domäne Ruhleben bei Charlottenburg wird zum 15. März d. J. von der Trabrenn-Gesellschaft Berlin-Westend erlassen. Es gelangen 3 Preise von 2000, 1000 und 500 M. zur Verteilung; ein Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 200 M. ist vorbehalten. Unterlagen durch die Gesellschaft, Berlin NW 7, Schadow-Str. 8. —

**Wettbewerb Stadtpark Schöneberg.** Der Entwurf „Grunerwiese“ des Hrn. Gartening, J. P. Großmann in Leipzig wurde zum Ankauf empfohlen. — Zur Durchführung dieses Wettbewerbes erhielten wir noch die folgende Zuschrift:

„Auf eine Anfrage beim Magistrat in Schöneberg, wo die Pläne ausgestellt seien, verwies man uns nach dem Werner Siemens-Gymnasium. Dort wurde uns vom Portier der Bescheid, daß die Ausstellung längst beendet sei, sie wäre zuerst für die Stadtverordneten und dann noch 5 Tage für das Publikum zugänglich gewesen. Die Pläne seien am 29. Januar nach der Stadtgärtnerei Schöneberg gebracht worden.“

Hr. Stadtgärtner Schlegel, beschäftigt mit dem Verpacken der Arbeiten, erklärte auf die Frage nach den Gründen, warum die Pläne nicht länger ausgestellt gewesen, man sei der Meinung, die Sache hätte bloß lokales Interesse, daher sei auch nur in den 2 amtlichen Blättern „Schöneberger Tageblatt“ und „Lokalanzeiger“ die Publikation erfolgt. Daß Entwürfe von Wien, Köln, Frankfurt a. M., Halle a. S. usw. eingegangen, waren, mußte mindestens bekannt sein. Die prämierten Entwürfe könnten vielleicht im Rathaus eingesehen werden.

Hr. Oberbürgermeister Wilde begründete die mangelhafte Publikation des Urteils und der Ausstellung sowie die kurze Dauer der Ausstellung damit, daß auf so lange Zeit kein verfügbarer Raum erhältlich gewesen sei. Die Pläne seien vom Sonntag, den 20. bis Donnerstag, den 24. ausgestellt gewesen und die Aula sei am Freitag wieder gebraucht worden. Ueberall seien die Aulen und Turnhallen besetzt. Auf die Frage, warum man nicht wenigstens den einzelnen Teilnehmern mitgeteilt hätte, daß die Pläne bloß so kurze Zeit ausgestellt seien, erfolgte die Antwort, die betr. Adressen wären dem Magistrat nicht bekannt. Ein Zirkular an alle, die das Programm verlangt hatten, hätte natürlich genügt.

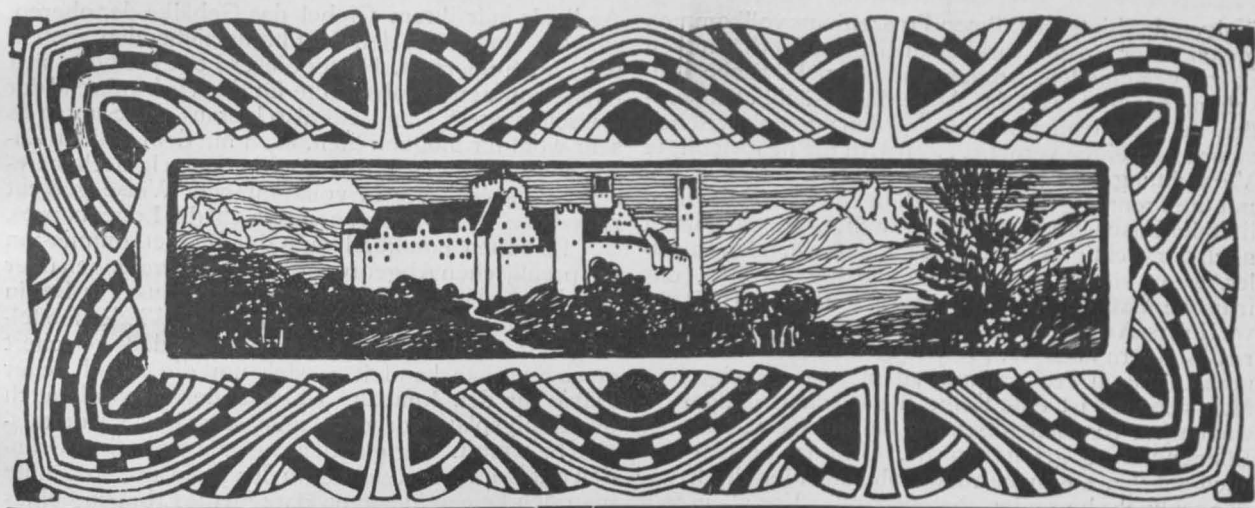
Wir machten nun Hrn. Oberbürgermeister Wilde darauf aufmerksam, daß dieses Verfahren nicht den „Grundsätzen“, die im Programm ausdrücklich anerkannt waren, entspreche. Erst nach gehöriger Publikation des Urteils und des Ausstellungsortes sollten die Arbeiten mindestens 14 Tage lang öffentlich ausgestellt werden. Auswärtige Teilnehmer hätten überhaupt keine Möglichkeit gehabt, die Arbeiten zu besichtigen. Wir wurden mit der überraschenden Eröffnung abgefertigt, Bestimmungen über die Dauer der Ausstellung enthielten die „Grundsätze“ nicht. Die preisgekrönten Entwürfe, sowie einige zufällig noch nicht verpackte durchgefallene Arbeiten durften wir einsehen. Nach Einsicht der „Grundsätze“ teilten wir Hrn. Oberbürgermeister Wilde den Wortlaut von § 16 (14-tägige Ausstellung als Mindestdauer) mit und wiesen auf die Möglichkeit hin, eine solche noch zu veranstalten.

Es waren 48 (nicht 40) Entwürfe eingelaufen, unter welchen sicherlich eine ansehnliche Reihe von Architekten stammten, die freilich schlecht abschnitten. Von den Teilnehmern abgesehen, werden doch auch viele Fachgenossen und Redakteure von Fachzeitschriften eine wirklich öffentliche Ausstellung vermissen, die an einer interessanten Aufgabe die heutige Auffassung der Architekten und Gärtner in der Lösung gärtnerischer Aufgaben zeigt. Hans Bernoulli, H. Ed. Linder. —

Inhalt: Innsbruck und Salzburg. — Vereine. — Vermischtes. — Tote. — Wettbewerbe. —

Verlag der Deutschen Bauzeitung. G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLI. JAHRGANG. NO. 12. BERLIN, DEN 9. FEBRUAR 1907.

Das neue Schillertheater in Charlottenburg und seine Stellung in der Entwicklung des modernen Theaters. Arch.: Heilmann & Littmann in München.

Schluß aus No. 6. Hierzu die Abbildungen S. 80.



Gottfried Semper hatte sich den Platz für sein geplantes Festspielhaus, das hier allein berührt werden soll (auf den im Jahre 1854 von Gottfried Semper gefertigten Entwurf für ein provisorisches „antikisierendes“ Theater für den Krystallpalast in Sydenham bei London, sowie auf den Entwurf für ein in den

Glaspalast in München einzubauendes antikes Theater vom Jahre 1865 können wir trotz der interessanten Begründung des letzteren des Raumes wegen nicht eingehen), und von dem sich ein sorgfältiges Modell im Bayrischen National-Museum in München befindet, auf der Höhe der Maximilians-Anlagen, nördlich vom Maximilianeum gedacht. Vom Hofgarten sollte eine lange, breite, festliche Straßen-Anlage, die „Freiheits-Straße“, über eine gewölbte Isarbrücke hinweg auf das Festspielhaus zuführen, das im Stile einer reichen Renaissance die Straße weithin zu beherrschen berufen war. Die Kosten für das Festspielhaus waren, wohl etwas zu gering, auf rd. 1 Mill. Gulden geschätzt; die Kosten für die Anlage der Straße, welche umfangreiche Gelände-Erwerbungen bedingt hätte, für ihre künstlerische Ausstattung und für die monumentale Brücke waren mit weiteren 4 Mill. Gulden veranschlagt. Im Jahre 1867 sollte in dem Festbau der „Ring des Nibelungen“ zum ersten Male zu vollendeter Aufführung kommen. Der Gedanke war zu ideal, als daß er ein gnädiges Schicksal hätte finden können; unter dem Vorwande, daß eine Summe von 5 Mill. Gulden die Verhältnisse der Zivilliste zu sehr beeinträchtigt haben würde, wurden König Ludwig und Richard Wagner von der Hofbureaukratie so erfolgreich bekämpft, daß der König dem Plan entsagen und Wagner München verlassen mußte.

Aus dem Erläuterungsberichte Semper's zu den Hauptplänen für „das monumentale Festspielhaus“ (S. 80) sei angeführt, daß Semper als den Kern des Gebäudes, um den sich alles andere „als ihm dienend ordnet“, den großen „Hörsaal“ mit der ihm zugehörigen Bühne betrachtete. Dem Architekten waren dabei die beiden Bedingungen völliger Trennung der „idealen Bühnenvelt von der durch den Zuschauerkreis vertretenen Realität“ und eines nicht sichtbaren Orchesters gestellt. Diese Bedingungen waren ihm durch Wagner auferlegt,

er konnte sie nur mit großen Schwierigkeiten erfüllen. Sie entsprachen nicht der antiken Anschauung vom Theater, und es scheint, als ob Semper sich habe zu ihnen überreden lassen müssen, denn er schreibt 1865: „Um diese Aufgabe (Verstecken des Orchesters und des unteren Bühnenrandes, damit den Zuschauern der Maßstab der Vergleichung möglichst entrückt werde) zu lösen, zunächst nur materiell, habe ich eingehende optische Studien und Konstruktionen gemacht und gefunden, daß ihre vollständige Lösung, sodaß für alle Zuschauer sowohl Orchester als Bühnenrand versteckt bleiben, nur dann möglich ist, wenn man die Sitzreihen in parallelen geraden Linien und nicht in Kreisbogen hintereinander anordnet. Doch konnte ich mich zu dieser Anordnung nicht entschließen und zog vor, lieber die letzte der beiden Bedingungen, nämlich das Verstecken des Bühnenrandes, fallen zu lassen, schon weil die anderen Umgrenzungen des Rahmens der Bühne sich unter keinen Umständen verstecken lassen würden, und ich bin auf diesem Wege wenigstens dahin gelangt, das Haupt-Erfordernis, das vollständige Verstecken der Orchestra, zu erfüllen unter Beibehaltung der kreisförmigen Anordnung der Sitzreihen.“ Semper betont auch, daß er nicht aus antiquarischer Vorliebe für diese Form des Zuschauerraumes sich zur Anlage des ansteigenden Sitzstufenbaues (Cavea) entschlossen habe, sondern gedrängt durch die ihm gestellten Bedingungen. Er fährt aber fort, sie empfehle sich auch „in akustischer sowohl wie in optischer Beziehung, indem sie der Bühnenkunst in allen ihren Verzweigungen die Mittel des Wirkens, besonders des gleichmäßigen Wirkens für alle Plätze der Zuhörer erleichtert“. In hohem Grade bemerkenswert sind Semper's Ausführungen über das doppelte Proszenium. Es ist eine Forderung der natürlichen Beleuchtung und der grundsätzlichen Trennung von Bühne und Hörsaal. „Zunächst galt der Grundsatz, daß nur die Wirkung des Lichtes, nicht aber das Licht selbst sich zeigen dürfe. Zweitens mußte die falsche und unnatürliche Beleuchtung der sogen. Proszeniums-Lampen — von unten herauf — beseitigt und durch effektvollere und vermehrte Ober- und Seiten-Beleuchtung ersetzt werden.“ Aus diesem Grunde ordnete er in einer Entfernung von 4,5 m ein zweites, weiteres und höheres Proszenium vor dem eigentlichen Bühnen-Proszenium an. „Die Dekoration dieses vorderen Bühnen-Proszeniums ist in den Motiven, Ordonnanzen und Verhältnissen der-



GESCHÄFTSHAUS  
 WILHELM BIERMANN  
 \* IN HANNOVER \*  
 ARCHITEKT: ALFRED  
 SASSE IN HANNOVER  
 \* \* \* \* \*  
 DEUTSCHE  
 \* \* BAUZEITUNG \* \*  
 XLI. JHRG. 1907 NO. 12



jenigen des hinteren Bühnen-Proszeniums vollkommen gleich, aber in den wirklichen Größen-Verhältnissen davon verschieden, woraus eine perspektivische Täuschung entsteht, weil das Auge die tatsächlichen Größen-Verschiedenheiten nicht von den perspektivischen zu unterscheiden vermag. . . . So wird die beabsichtigte Vernichtung des Maßstabes der Entfernungen und somit die Trennung der idealen Bühnenwelt von der Realität der Zuschauerwelt vervollständigt. Hierzu kommt noch der wichtige Vorteil, daß die darstellenden Künstler, wenn sie an den Bühnenrand hervortreten, das irdische Maß der Größe scheinbar überschreiten, weil das Auge die Größe nicht nach dem wahren, sondern nach dem verjüngten Maßstabe des kleineren inneren Proszeniums zu messen geneigt ist.“ Man sieht, es ist eine Reihe meist scharfsinniger Erwägungen, von denen Semper bei der Gestaltung der Bühnenöffnung geleitet wurde. Und das bezieht sich auch auf den Zuschauerraum, obwohl hier die Erwägungen nicht besonders betont sind. Vor allem fällt auf das Hinausgehen über den spitzwinkligen Kreisausschnitt und das starke Beschränken der Länge des Halbmessers. Schon Semper hat hierbei den Gedanken verfolgt, den neuere deutsche und amerikanische Theater verwirklicht haben: die Zuschauer der Bühne möglichst zu nähern und infolgedessen dem Zuschauer-Raum nicht eine langgestreckte, sondern eine breitgedrückte Gestalt zu geben. Das konnte Semper, weil er den Kreisbogen verlängerte, sich dem Halbkreise mehr näherte. Das wird in noch höherem Grade der Fall sein, wenn die Ausbildung der Bühnen-Oeffnung, die von etwas künstlichen Gründen eingegeben wurde, eine natürlichere wird, oder besser noch, wenn die Trennung zwischen Bühne und Zuschauerhaus ganz fortfällt. Dann bedürfte es nur des Entschlusses, mit dem Halbmesser des Schillertheaters, der allerdings die äußerste, vielleicht schon eine überschrittene Grenze darstellt, sich dem Halbkreise zu nähern, um ein hör-sames Theater für eine größere Menge und mit niederen Eintrittspreisen zu schaffen. Dem also wird der Preis des Fortschrittes gebühren, der nach Bayreuth, München und Charlottenburg den Mut haben wird, das Prinzip des Semper'schen Festspielhauses in die Wirklichkeit zu übersetzen.

Auch für höfische Zwecke wäre das möglich. Bei seinem Entwurf für das provisorische Theater im Glaspalast hatte Semper vorgesehen, daß nach römischem Gebrauch der Hof und die bevorzugteren Zuschauer „auf beweglichen Stühlen in der sogen. Orchestra, d. h. hier in dem Halbkreise, der das Zentrum des Theaters zunächst umgibt, Platz nehmen.“ Was heute in jedem Konzert- und Vortragssaale möglich ist, sollte auch im Theater möglich sein. Er fährt dann aber fort: „Jedoch habe ich für S. Maj. und die königl. Familie noch eine besondere Loge bestimmt, die wie eine

Aedicula mit ihrem Giebel das Gebälke der oberen, sich im Bogen um den Saal herumziehenden Säulenhalle hoch überragt. Hinter dieser Loge befinden sich noch Räume zum Aufenthalte für den Hof während der Zwischenakte.“ Man sieht also hieraus, daß Semper es sehr wohl für möglich hielt, auch mit dem antiken Zuschauerraum den heutigen Bedingungen höfischen Gesellschaftsverkehres in vollkommener Weise gerecht zu werden. Dazu bedarf es also nicht des Logenhauses.

Es haben nun kürzlich in der Budgetkommission des preußischen Abgeordnetenhauses Beratungen über den Neubau eines königlichen Opernhauses in Berlin stattgefunden. Da die Erhaltung und Wiederherstellung des alten Hauses Unter den Linden gesichert erscheinen, so handelt es sich um die Wahl neuer Plätze für den Neubau. Unter anderem wurde auch der Königsplatz vorgeschlagen, aber in der Kommission bekämpft. Wir glauben, aus künstlerischen Gründen mit Unrecht. Reicht er in der Tiefe aus, so könnte man sich keinen idealeren Platz für die Erbauung eines Opernhauses etwa im Sinne des Semper'schen Festspielhauses denken.

Auch die Frage eines allgemeinen Wettbewerbes zur Erlangung von Entwürfen für das neue Haus wurde in der Kommission berührt. Er wäre im Sinne einer Weiterentwicklung des deutschen Theaterbaues zu begrüßen. Denn die Frage spitzt sich immer mehr zu: Kann Berlin die Führung im modernen Theaterwesen behalten und mit welchen Mitteln? Wer das Theater der Zukunft aus seiner überlieferten Erstarrung, von überlebten Formen zu reißen vermag, der hat es. Nur der wird daher den Ruhm haben, aus dem Theater eine Erziehungsanstalt im Sinne des Schiller'schen Aufsatzes über die Schaubühne gemacht zu haben, dem es gelingt, die Stellung der antiken Bühne im Leben der alten Nationen, sowohl im Bau wie in ihren Darbietungen, also „restlos“ in sinngemäßer Uebersetzung auf die Bühne unserer Zeit angewendet zu haben. Die Kunst des Theaterbaues findet infolgedessen, wenn die Entscheidung über die Gestaltung des neuen königlichen Opernhauses in Berlin fällt, ihre Schicksalsstunde. Ein Architekt, der die Bedeutung dieser Stunde erfäßt, kann seinen Namen in das ewige Buch der Kunstgeschichte eintragen. Der mächtigere Faktor aber, in dessen Hand dieses Schicksal ruht, möge von dem Gedanken, mit dem neuen Opernhaue für Berlin eine neue Periode des deutschen Theaterbaues einzuleiten, so erfüllt sein, wie König Ludwig II. von den Plänen von Gottfried Semper. Am „Tristanstage“, am 15. Mai 1865, schrieb der König an Richard Wagner: „Wie freuen mich Semper's Pläne, hoffentlich lassen die Pläne für den monumentalen Bau der Zukunft nicht zu lange auf sich warten! — Alles muß erfüllt werden; ich lasse nicht nach! — Der kühnste Traum muß verwirklicht werden!“ — —H.—

## Geschäftshaus Biermann in Hannover.

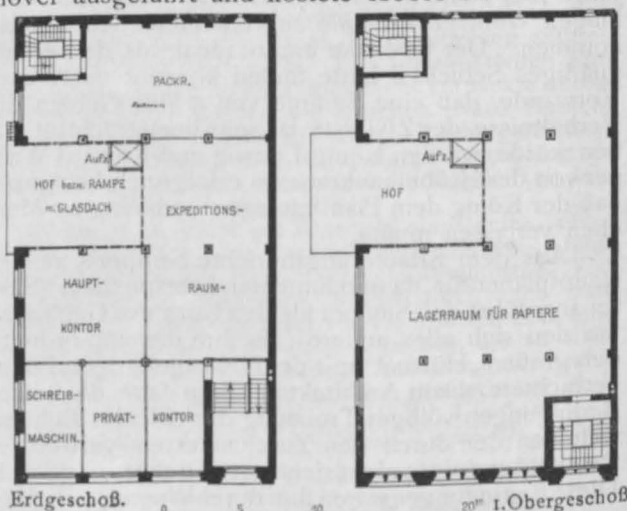
Architekt: Alfred Sasse in Hannover. (Hierzu eine Bildbeilage.)



Das in der Bildbeilage sowie in den beistehenden Grundrissen dargestellte Geschäftshaus Wilhelm Biermann in Hannover dient der Papier-Industrie und vom Keller bis zum Dachboden zur Lagerung der verschiedenen Papiersorten. Das Erdgeschoß enthält neben der an der Straße gelegenen Treppenanlage die Kontore, einen Expeditions- und einen Packraum, um einen kleinen seitlichen Hof gelagert, sowie rückwärts eine zweite Treppe.

Die oberen Geschosse gleichen einander und zeigen die Einteilung des ersten Obergeschosses. Das in den gotischen Formen gehaltene Äußere besteht aus Tuffstein und schwarzen Oeynhauser Verblendsteinen, die weiß gefügt wurden. Die Säulen des Erdgeschosses bestehen aus Terrakotta und zeigen einen ornamentalen Schmuck mit dem Motiv der Papyrus-Stauden. Das im vergangenen Frühjahr in Benutzung genom-

mene Haus wurde von Riesle & Rühling in Hannover ausgeführt und kostete 120000 M. —



No. 12.

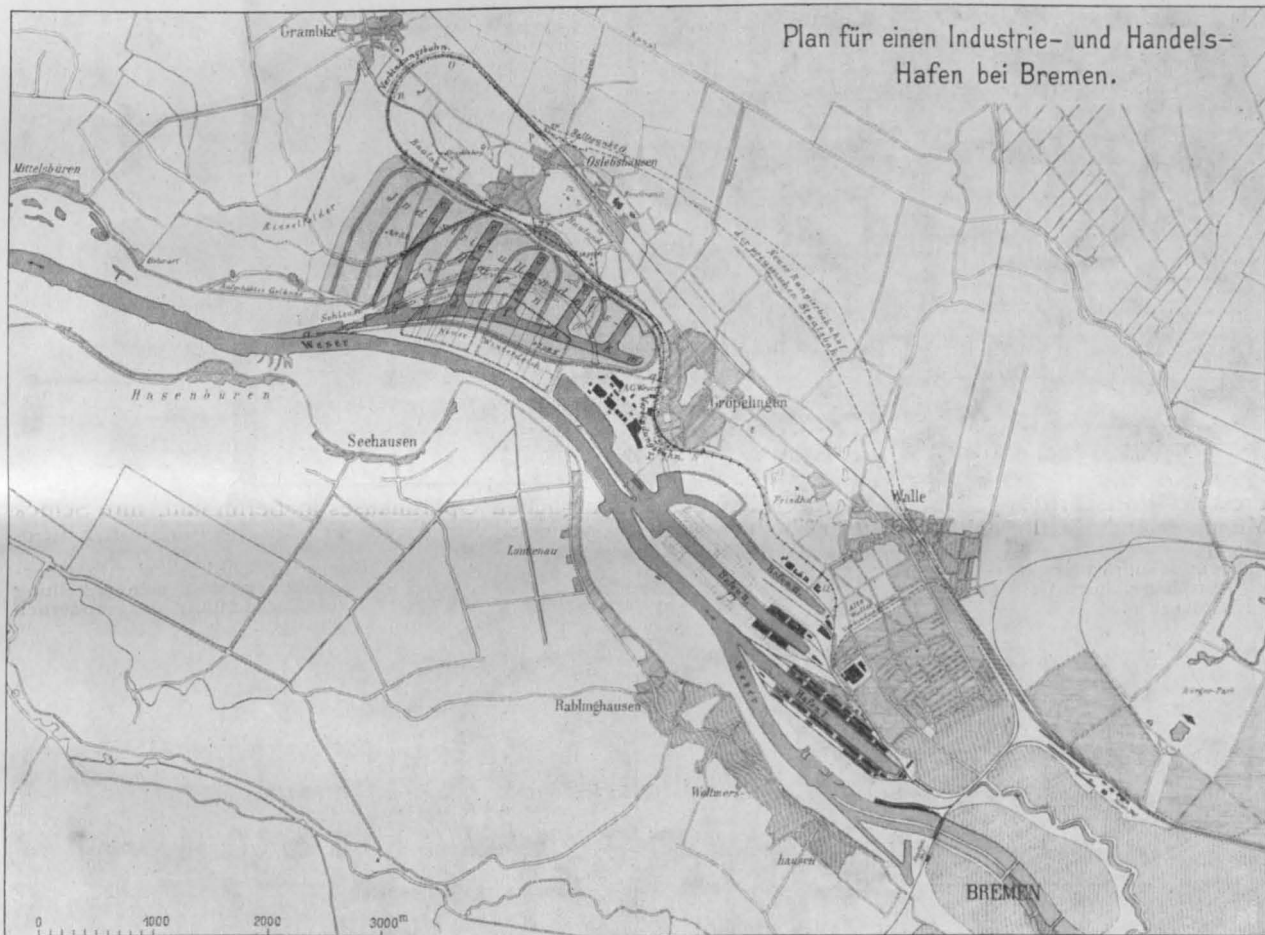


## Ein neuer Industrie- und Handelshafen bei Bremen.

**D**er Senat der Hansestadt Bremen hat am 25. November v. J. der Bürgerschaft eine Vorlage gemacht, welche die Schaffung eines Industrie- und Handelshafens bei Oslebshausen und die Ausführung einer neuen Verbindungsbahn zwischen dem Holz- und Fabrikenhafen und der preuß. Staatsbahn mit Einmündung bei Oslebshausen vorsieht. Die Ausführungskosten des ganzen Unternehmens stellen sich auf 15 Mill. M. Werden dazu noch 3 Mill. M. gerechnet, um welche in den ersten Jahren die Einnahmen hinter den Unterhaltungs- und Betriebskosten zurückbleiben werden, so ergibt sich eine Gesamtbelastung des Bremischen Staates von 18 Mill. M. Die Bürgerschaft hat in Rücksicht auf die hohe wirtschaftliche Bedeutung, die dem Unternehmen für die weitere Entwicklung Bremens und seines Hafenverkehrs beigelegt wird, die Vorlage kürzlich einstimmig angenommen. Es wird daher von Interesse sein, unter Beigabe eines Uebersichts-Planes nach der Senatsvorlage hier einige Angaben über den Zweck, die Gesamtanordnung nach

eignet, da sie vorwiegend für die Binnenschifffahrt bestimmt sind. Als geeignet erwies sich dagegen das Außendeichsland von Gröpelingen und Oslebshausen, die sogen. Insel zwischen der alten und neuen Weser, und einige binnendeichs gelegene, zu Oslebshausen und Grambke gehörige Flächen (vergl. den Plan). Dieses Gelände erwies sich um so günstiger, als gerade durch dasselbe die Verbindungsbahn geführt werden muß, die schon seit längerem (ursprünglich in anderer, infolge veränderter Verhältnisse jetzt nicht mehr möglicher Führung) zwischen Holz- und Fabrikenhafen mit Anschluß an die Staatsbahn geplant ist, an welche nun auch das neue Hafengelände in einfacher Weise angeschlossen werden kann.

Die Gesamtfläche des eigentlichen Industriehafens beträgt 496,97 ha; davon entfallen 48 ha auf die Wasserfläche der neuen Hafenbecken, 203,6 ha sind nutzbar für die Anlage von Fabriken, der Rest entfällt auf Straßen- und Gleisanlagen. Der Hafen besteht aus einem langen Becken, an das sich 5 Hafenbecken von 340—1100 m Länge



dem Entwurfe des Baurates Suling, sowie über die erwarteten Vorteile der Anlage zu machen.

Zweck der geplanten Anlage ist, denjenigen Groß-Industrien, die hinsichtlich des Bezuges ihrer Rohmaterialien und der Versendung ihrer Erzeugnisse auf den Seeweg angewiesen sind, zu einem möglichst billigen Einheitssatz große Flächen zur Ansiedelung zur Verfügung zu stellen, die so gelegen sind, daß ein unmittelbarer Umschlag zwischen Seeschiff und Fabrikplatz möglich wird. Vielfache Anfragen aus dem Kreise der Interessenten und Verhandlungen, die bereits nach dieser Richtung geführt worden sind, haben erkennen lassen, daß tatsächlich bereits ein weitergehendes Bedürfnis vorliegt. Die neu zu schaffenden Hafenanlagen sollen aber gleichzeitig so ausgebildet werden, daß sie nach Bedarf auch für Handelszwecke im öffentlichen Verkehr ausgenutzt werden können.

Zu Neuanlagen muß geschritten werden, da die am Fabriken- bzw. Holzhafen noch vorhandenen Flächen viel zu klein und auch zu teuer sind, sodaß sie sich nur für solche Anlagen eignen, die auf kleiner Grundfläche eine große Menge Rohstoffe verarbeiten können, wie z. B. Mühlen. Auch die 1902 beschlossenen Hafen- und Kanal-Anlagen am linken Weserufer\*) sind für den Zweck nicht ge-

anschießen, an welche Fabrikplätze von 100—300 m Tiefe anstoßen. Um den Lös- und Ladebetrieb sowie die Ausbildung der Ufer möglichst einfach und billig zu halten, ist das Industriegelände auf + 2,0 Bremer Null gelegt, und die Hafenbecken sind durch eine Schleuse von der Weser abgeschlossen, sodaß die für das Ladegeschäft unbequemen Hochwasser Schwankungen nicht mehr in Betracht kommen. Die Hafenanlage mußte daher durch einen Winterdeich umschlossen werden.

Die Hafenbecken haben in Geländehöhe 90 m Breite erhalten, nur die beiden längsten 100 m. Die Sohle soll auf - 9 m Br. N. gelegt werden und für die Ufer sind einfache Böschungen 1:2 vorgesehen, sodaß die Sohlenbreite der Becken 46 bzw. 56 m beträgt. Da die eigentlichen Schiff-Liegeplätze in die Böschungen eingeschnitten werden sollen, so steht diese Sohlenbreite auch für die freie Durchfahrt zur Verfügung. Die weitere Ausbildung der Ufer ist Sache der Fabriken. Die kleinste Wassertiefe im Hafen soll 7,5 m betragen. Die Schleuse steht während jeder Tide  $4\frac{1}{2}$  Stunden, also 9 Stunden am Tage, offen; während der übrigen Zeit muß geschleust werden. Da es sich hier um einen Hafen handelt, in dem vor-

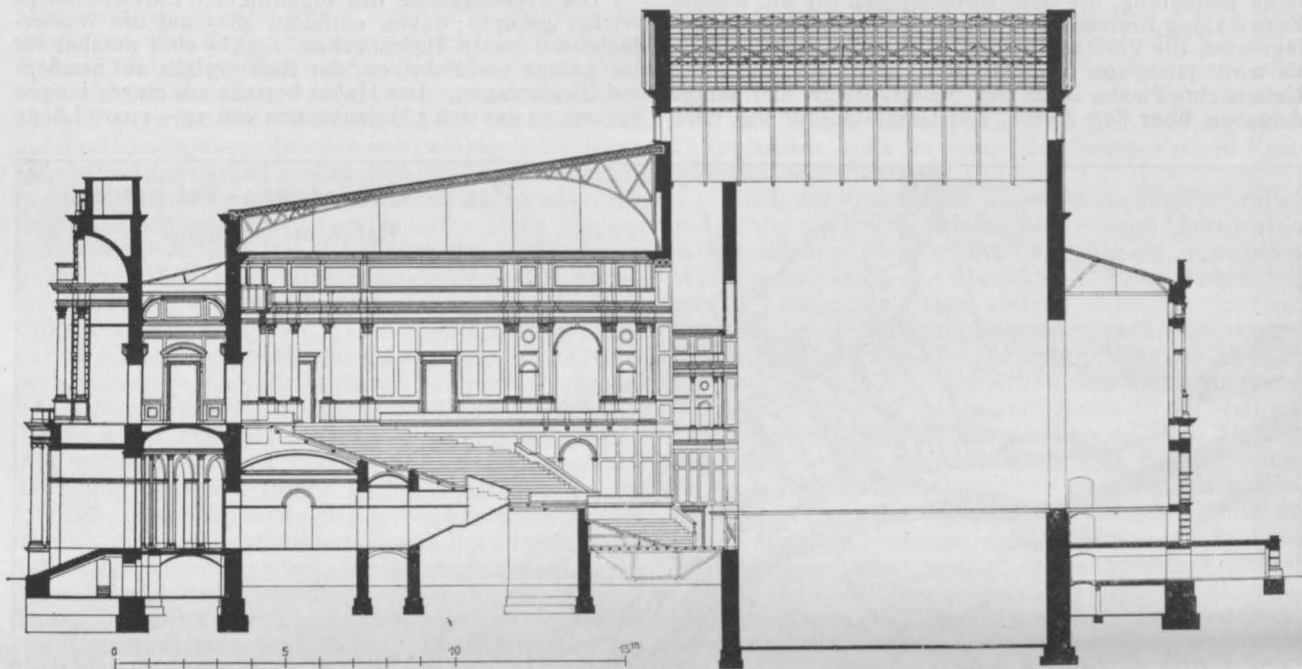
\*) Vergl. Deutsche Bauzeitung, Jahrg. 1903, S. 366.

wiegend Massengüter verladen werden, bei denen die Kosten des Be- und Entladens besonders ins Gewicht fallen, so ist dem durch Schleuse geschlossenen Hafen in diesem Falle der Vorzug vor dem offenen gegeben. Die größeren Schiffe laufen den Hafen außerdem nur bei Hochwasser an, finden die Schleuse dann aber offen. Die Schleuse soll 170 m Länge und 50 m Breite der Kammer, eine Durchfahrtsbreite von 25 m und eine Drempeltiefe von 9,5 m Br. N. erhalten, sodaß also die größten Frachtdampfer in den Hafen bequem einlaufen können.

Die Straßen, die lediglich als Zufahrtsstraßen zu den Fabrikplätzen (nicht auch als Ladestraßen) dienen, sollen eine 6 m breite gepflasterte Fahrbahn und einen Fußsteig von 2,5 m Breite erhalten und hinter den Fabrikgrundstücken angeordnet werden. Parallel zu den Fahrstraßen

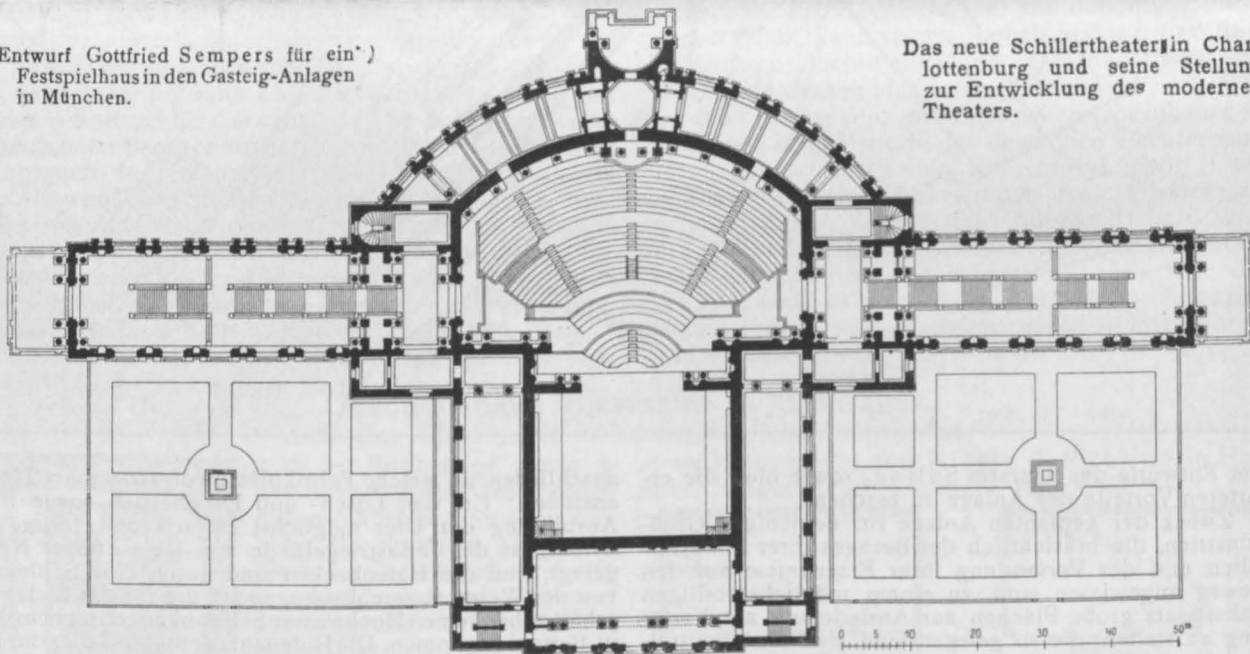
gruppen beseitigt werden, sodaß dort Raum für Speicher, Schuppen und Lagerplätze gewonnen würde. Nach Westen erreicht dann die neue Verbindungslinie in großen Kurven den Anschluß an die Staatsbahn in Oslebshausen. Durch diese Neuanlage und den Anschluß des Holz- und Fabrikhafens usw. an dieselbe tritt später auch eine wünschenswerte Entlastung der Weserbahn ein. Die neuen Rangiergruppen neben dem Industriehafen können sich im Bedarfsfalle auch gegenseitig ergänzen und sollen einheitlich betrieben werden. Der gesamte Rangierbahnhof soll auf + 6,2 m Br. N. gelegt werden, sodaß schienenfreie Zugänge zum Industriegelände leicht herstellbar sind.

Das ganze Industriehafen-Gebiet soll eine eigene vom übrigen Kanalnetz unabhängige Entwässerung erhalten, da voraussichtlich die Fabrik-Betriebe eine besondere



Entwurf Gottfried Sempers für ein\*)  
Festspielhaus in den Gasteig-Anlagen  
in München.

Das neue Schillertheater in Char-  
lottenburg und seine Stellung  
zur Entwicklung des modernen  
Theaters.



laufen die Verbindungsgleise, aus denen für jedes Grundstück je 2 Anschlußgleise (für Hin- und Rücktransport) abzweigen, die in eine Drehscheibe zusammengeführt sind. Auf der Nordseite des Industriehafens sind größere Rangiergruppen vorgesehen. Parallel dazu liegt die Hauptverbindungsstraße, von der die Straßen nach den einzelnen Hafenzonen unter Kreuzung der Zustellungsgleise in Schienenhöhe abzweigen.

Die neue Verbindungsbahn soll vom Holzhafen ab längs der Bremerhavener Straße im Zollinlande bis Gröpelingen und darauf um dieses herumgeführt werden. Neben den Rangiergruppen des Industriehafens entwickeln sich dann wieder Rangiergruppen für den Betrieb des Holzhafens und der daranschließenden Beckenerweiterung. Demzufolge können an diesen älteren Häfen einige Rangier-

Reinigung der Abwässer erforderlich machen werden. Nach Schätzung wird es sich um eine tägliche Abwassermenge von 5000 cbm handeln. Die Anlage-Kosten für die Reinigung sind auf 255 000 M., die Betriebs- und Unterhaltungs-Kosten einschl. Verzinsung des Anlage-Kapitals auf 255 000 M. geschätzt, sodaß zur Deckung für jeden täglich von einer Fabrik zuzuführenden Kubikmeter Abwasser 5 M. jährlich zu zahlen sein würden. Das Dachwasser und unschädliches Kondenswasser sollen unmittelbar in den Hafen geleitet werden, während das gereinigte Abwasser sowohl nach der Weser als nach dem Blocklande abgeführt werden kann. Zur Reinigungsanlage sind rd. 70 ha Land bereit zu halten; weitere 60 ha etwa werden erforderlich, um die die Auffüllungs-Massen um etwa 1 Mill. cbm überschreitenden Aushubmassen der Ha-



Wohnhaus Carstens in Guben. Arch. Schilling & Gräbner in Dresden.

fen Becken unterzubringen.  
— Die Gesamt-Kosten des Unternehmens stellen sich wie folgt:

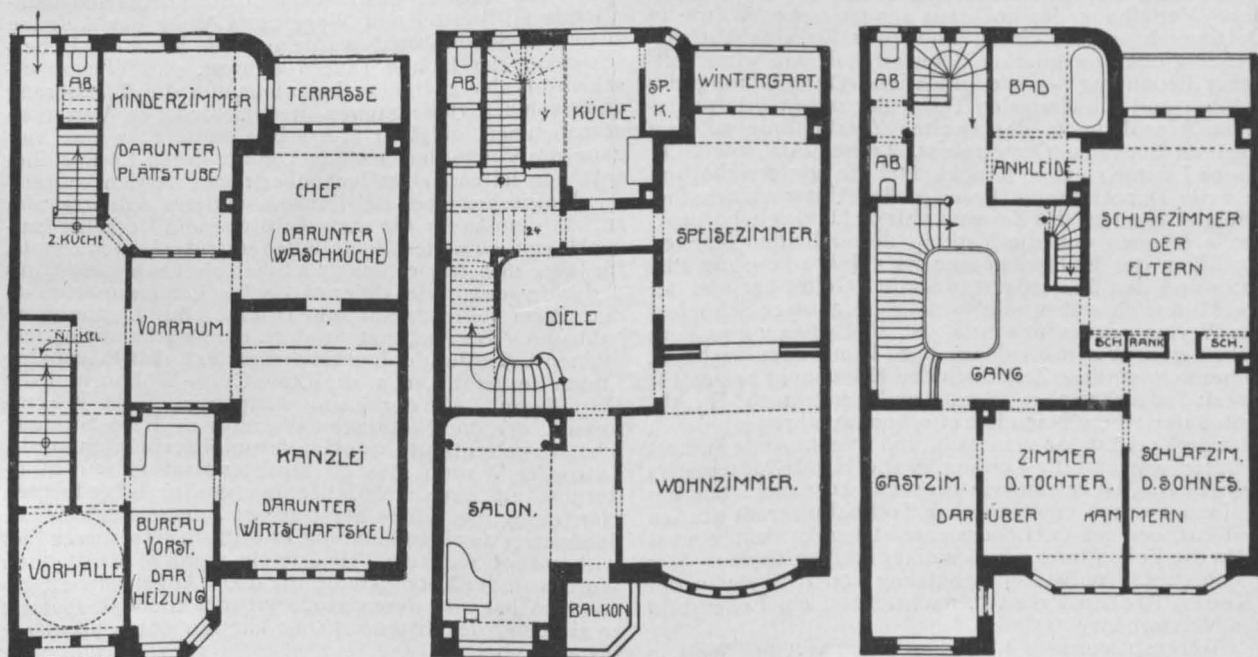
Grunderwerb . . .	2 087 450 M.
Erdarbeiten . . .	3 220 000 „
Schleuse m. Gehöft	2 300 000 „
Ufereinfassungen .	1 307 500 „
Straßenanlagen einschl. Kanalisation	1 666 250 „
Gleisanlagen usw.	1 936 000 „
Verbindungsbahn d. Industriehafens nach Oslebshausen	275 000 „
Abwasserreinigung	155 000 „
Unterführungen .	280 000 „
Insgesamt usw. .	1 772 800 „

Für den Industriehafen . . . zus. 15 000 000 M.

Die Einnahmen aus Mieten, Pacht, Abwasserreinigung, Hafengeldern werden bei dem vollen Ausbau auf 1 142 680 M., die Betriebs- und Unterhaltungs-Kosten einschließlich Verzinsung mit 4<sup>0</sup>/<sub>100</sub> auf 885 000 M. geschätzt, sodaß sich also ein Ueberschuß von 257 680 M. ergeben würde. (Der Eisenbahnbetrieb ist hierbei in Einnahme und Ausgabe unberücksichtigt geblieben, da besondere Hafenbahn-Frachtsätze erhoben werden.) Es wird erwartet, daß nach 10 Jahren die Ausgaben die Einnahmen decken; der bis dahin anstehende Fehlbetrag beläuft sich, wie schon anfangs bemerkt, auf 3 Mill. M., die dem Anlage-Kapital zuzuschreiben sind.

Die Kosten der Verbindungsbahn zum Holz- und Fabrikenhafen belaufen sich auf weitere 187 000 M. Diese Ausführung bildet aber eine Verbesserung der alten Hafen-Anlagen und steht mit den Neuanlagen und durch die gemeinsame Benutzung des Anschlusses nach Oslebshausen im Zusammenhang.

Die Anlagen sollen nun nicht auf einmal in vollem Umfange ausgeführt werden. Ein Teil der Stich-Becken



Aus: Das Einzelwohnhaus der Neuzeit von E. Haenel und H. Tscharmann.  
Verlag von J. J. Weber in Leipzig. (Besprechung in Nr. 10.)



des Hafens, sowie ein Teil der Rangiergruppen kommt erst im Bedarfsfalle zur Herstellung. Es sind daher zunächst nur 11,53 Mill. M. für den Hafen, 1,38 Mill. M. für die Verbindungsbahn angefordert und bewilligt.

Die Schaffung eines so ausgedehnten Industrieviertels bedeutet nach völligem Ausbau und völliger Ausnutzung eine Vermehrung der Bevölkerung von etwa 80000 Personen, für welche billige Wohnungen beschafft werden müssen. Erforderlich werden dazu rd. 200 ha Fläche, von denen staatsseitig im Rahmen des Hafenprojektes 50 ha zur Verfügung gestellt werden. Das Weitere wird der Privat-Bautätigkeit überlassen.

Aus der Anlage des Industriehafens wird nun außer den unmittelbaren Vorteilen eine erhebliche Belebung des

Verkehres auch der übrigen Hafenanstalten in Bremen, namentlich auch eine erheblich größere Einnahme aus den Gebühren erwartet, die für die Weserkorrektur erhoben werden. Der Warenverkehr auf dem Fabrikgelände wird auf mindestens 2 Mill. t bei vollem Ausbau veranschlagt. Davon wird, wie der Bericht annimmt, ein größerer Teil den Verkehrshäfen zufallen, und demzufolge werden für die Verfrachtung von dort wieder größere Warenmengen zur Verfügung stehen, also die Schiffsräume sich besser ausnutzen lassen. Die Durchführung des Planes ist also für den Bremer Hafen ein Schritt von großer wirtschaftlicher Tragweite und ein neuer Beweis von der Tatkraft und dem Unternehmungsgeist des kleinen Bremischen Staatswesens. —

## Welche Wege sind einzuschlagen, damit bei Ingenieurbauten ästhetische Rücksichten in höherem Grade zur Geltung kommen?\*)

I. Von Geh. Ob.-Brt. Prof. R. Baumeister in Karlsruhe. (Vortrag, gehalten im Badischen Arch.- und Ing.-Verein in Karlsruhe.)

**M**it der gestellten Frage wollte sicherlich nicht behauptet werden, daß es in dem gesamten heutigen Ingenieurwesen an ästhetischen Rücksichten gemangelt habe. Vielmehr verdient es gerade umgekehrt Anerkennung, daß viele neuere Ingenieurbauten auch in künstlerischer Beziehung durchaus befriedigen. Nicht bloß unsere großen Strombrücken ragen in dieser Beziehung hervor, sondern auch an kleineren Bauwerken wird häufig eine geschmackvolle Ausbildung durch die Ingenieure selbst erstrebt, der etwaige Mehraufwand durch die beteiligten Verwaltungen bewilligt, die Freude daran durch das ganze Publikum geteilt. Und wo in einem Einzelfall Gegensätze zwischen ästhetischen und wirtschaftlichen Rücksichten auftreten, da fällt es gewöhnlich nicht gerade schwer, Teilnahme und Verständnis zu wecken. Demnach ist jene Frage im allgemeinen wohl mehr von erzieherischer, als von agitatorischer Bedeutung: erzieherisch zunächst für die Techniker selbst und sodann für weitere Kreise.

Somit liegt der erste der in dem vorliegenden Thema erfragten Wege auf dem Gebiete des Unterrichtes an der Technischen Hochschule, und wenn wir die Gegenstände desselben, wie es im folgenden geschehen soll, erörtert

haben, so ergibt sich die sonst etwa zweckdienliche Beeinflussung der Behörden und der öffentlichen Meinung von selbst. Es braucht daher von den hierfür anzuwendenden Mitteln nicht weiter die Rede zu sein.

In manchen Fällen, namentlich im Brückenbau, hat man neuerdings die ästhetischen Rücksichten dadurch zur Geltung zu bringen gesucht, daß der Entwurf vom Ingenieur konstruktiv ausgearbeitet und nachher in die Hand eines Architekten gelegt wurde. Aber eine solche äußerliche Teilung der Arbeit könnte nur zufällig die innere Einheit des Bauwerkes unter Ableitung seiner Kunstformen aus Bauzweck und Konstruktion zustande bringen. Mißerfolge geben sich dann kund etwa durch bloßes Anhängen einiger Schmuckgegenstände oder durch Unterdrückung wichtiger Hauptteile, namentlich z. B. der Gewölb-Anfänge hinter Pfeiler-Vorköpfen. Besser mag es schon gelingen, wenn Ingenieur und Architekt das Bauwerk von vornherein gemeinsam entwerfen, damit der letztere schon bei den Grundlinien ästhetische Wirkungen beachte, aber auch die technischen Gedanken verstehen lerne und zur Grundlage bei der weiteren künstlerischen Ausbildung mache. Allein das sicherste Verfahren ergibt sich m. E. erst, wenn der Ingenieur durch eigene Studien befähigt wird, die vorkommenden künstlerischen Aufgaben selbst zu lösen, mindestens die Grundzüge eines Baues abzuwägen und vorzubereiten, um sie

\*) Zur Beratung in den Einzelvereinen gestellte Frage des „Verbandes Deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine“.

### Dr. Karl Wurmb †.

Am 17. November v. Js. wurde in einer feierlichen Sitzung des „Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ durch den Rektor der Wiener Technischen Hochschule Ob.-Brt. Prof. Hochenegg dem Eisenbahnbau-Direktor und früheren Sektionschef im Eisenbahnministerium Karl Wurmb und zugleich seinem Mitarbeiter und Nachfolger im Amt Millemoth das Diplom eines „Ehrendoktors der Technischen Wissenschaften“ überreicht. Zum ersten Male wurden Männer der Praxis auf diese Weise durch Verleihung der höchsten akademischen Würde in Oesterreich ausgezeichnet, und zwar für eine Tat von gleich großer technischer Schwierigkeit wie wirtschaftlicher Bedeutung — die glückliche Durchführung des größten und schwierigsten Teiles der neuen österreichischen Alpenbahnen, der zweiten Fahrtslinie zu dem einzigen Seehafen Oesterreichs, Triest. Als eine technische Leistung ersten Ranges darf die erfolgreiche und schnelle Durchführung dieses großen Unternehmens bezeichnet werden, das Zeugnis ablegt für das hohe praktische Können und die Tatkraft dieser beiden Männer, vor allem des Erstgenannten, der 5 Jahre lang die Planung und den Bau an erster Stelle geleitet hat und der von Millemoth selbst neidlos als der „geistige Schöpfer“ des Werkes anerkannt wurde. Ist die Bedeutung und das Lebenswerk Wurmb's damit auch keineswegs erschöpft, so bezeichnet diese Zeit doch den Höhepunkt seiner Tätigkeit im technischen Berufe und leider auch den Abschluß derselben. Nachdem er schon im Jahre 1905, durch widrige Verhältnisse veranlaßt, von seinem Amte zurückgetreten war und die Leitung in die Hände Millemoth's gelegt hatte, ist er nun, wie wir schon kurz meldeten, am 31. Januar durch einen raschen Tod dahingerafft worden und hat, erst im 57. Lebensjahre stehend, nicht einmal mehr die Vollendung seines Werkes erleben dürfen. Wir geben, unter teilweiser Benutzung von Artikeln in der „Neuen Freien Presse“, nachstehend ein Lebensbild des Verstorbenen.

Wurmb wurde i. J. 1850 zu Neumarkt bei Wels in Ober-Oesterreich geboren. Seinem Studium lag er am Polytechnikum in Zürich ob und wandte sich dann demjenigen Zweige der Technik zu, dem er bis zuletzt treu

geblieben ist, dem Eisenbahnbau. Zunächst an der Südbahn, dann bei den letzten Arbeiten der Brennerbahn, der Pustertalbahn, der Strecke Villach—Tarvis, der Predil-Bahn, der Linie Laibach—Karlstadt, der Salzkammergut-Bahn und Arlbergbahn, also fast durchweg bei Bahnen mit schwierigen Geländebedingungen, war er nach und nach teils bei den Trassierungs-, teils bei den Bauarbeiten als junger Ingenieur tätig und erwarb sich dort den scharfen Blick und die praktischen Erfahrungen, die ihn später befähigten, auch unter den schwierigsten Verhältnissen die Ruhe zu bewahren und die geeigneten technischen Hilfsmittel und Wege zur Lösung der Aufgabe zu finden. Schon damals wurde auch die Frage der Ueberschneidung des Hohen Tauern erörtert, und Wurmb erschien als der geeignete Ingenieur, um die Trassierung eines solchen Ueberganges in verschiedenen Varianten vorzunehmen, sodaß er also schon damals für eine Aufgabe die Vorstudien machen konnte, deren Lösung ihm später in leitender Stellung übertragen werden sollte.

Inzwischen aber fiel ihm ein anderes Arbeitsgebiet zu, auf dem er für die wirtschaftliche und Verkehrs-Entwicklung des Landes ebenfalls Bedeutendes leisten konnte. Im Jahre 1890 trat er aus dem Staatseisenbahndienst aus und in denjenigen des steiermärkischen Landesaussschlusses ein. Zwei Jahre darauf zum Direktor des Landesisenbahnnamtes ernannt, hat er dort eine Reihe mehr dem inneren Aufschluß des Landes dienender Lokal-Eisenbahn-Linien ausgeführt, u. a. die Linie Cilli—Wöllau und die Murtalbahn. Als der Landeshauptmann Graf Wurmb-Brand, der die Tüchtigkeit Wurmb's in dieser Stellung schätzengelernet hatte, zum Handelsminister berufen wurde, da zog er Wurmb 1894 als Ministerialrat in sein Ministerium, um mit seiner Hilfe den großzügig gedachten Plan eines das ganze Staatsgebiet umfassenden Lokal-Bahnnetzes zur Durchführung zu bringen. Ist dieses Ziel seither auch nur zum Teil erreicht worden, so ist doch Wurmb an der Entwicklung, die diese Angelegenheit genommen hat und deren große wirtschaftliche Bedeutung er als einer der ersten erkannt hat, ein hohes Verdienst zuzuschreiben.

Als dann das Ministerium Körber im Jahre 1901 mit einem großen wirtschaftlichen Programm hervortrat\*),

\*) Vergl. Jahrg. 1901 S. 333, 341 und 347.

dann, vielleicht mit einem architektonischen Gehilfen, ins Einzelne auszuarbeiten. —

Was nun die Einrichtungen der Abteilung für Ingenieurwesen zu ästhetischen Zwecken betrifft, so wäre hierin mit Bezug auf sogen. Kunstbauten: Brücken, Stützmauern, Tunnel-Eingänge u. dergl., etwa folgendes anzuraten: Schon im 1. und 2. Studienjahr in der Allgemeinen Konstruktionslehre sind solche einfache Gebilde zu behandeln, deren Formen sich unmittelbar aus dem statischen Zweck und dem Material ergeben, als Sockel, Gesimse, Konsolen, Lisenen, Strebepfeiler, Rahmen, Zinnen, sowie deren Zusammensetzungen zu Pfeilern, Bogenstellungen, Geländern usw. Hierbei können Ingenieurwesen und Hochbau zu Beispielen und Aufgaben herangezogen werden. Ferner sollten das konstruktive Gefühl und der ästhetische Geschmack gleichzeitig geübt werden, ohne sich streng an geschichtliche Stilformen zu binden, sondern vielmehr auf der gemeinsamen Grundlage aller gesunden Stile. Bestimmte Schemata, z. B. Säulenordnungen, zu kopieren, scheint mir für diesen Zweck unnötig.

Im Fachunterricht des 3. und 4. Studienjahres folge sodann vor allem eine Anleitung, den Bauzweck im Ganzen aus einem höheren Gesichtspunkt als demjenigen der gemeinen Nützlichkeit aufzufassen und entsprechend darzustellen. Bei Brücken wären insbesondere hervorzuheben: die Bedeutung des Verkehrs, der Einfluß der Umgebung, die Verhältnisse zwischen den Höhen von Unterbau und Ueberbau, die Eindrücke von geraden, aufwärts gebogenen und abwärts gekrümmten Konstruktionslinien, die Ansteigung einer Brücken-Bahn gegen die Mitte, die Wahl gleicher oder ungleicher Spannweiten, die ästhetische Wirkung der Baustoffe. Auch gehört hierher die Einteilung von Brücken in Tor-Brücken, Wand-Brücken, Trag-Brücken und die Einreihung bestimmter Aufgaben in diese Klassen je nach den örtlichen Umständen.

Ferner das Gesetz der Gliederung. Allerdings gibt es ja auch im Ingenieurwesen Bauwerke genug, welche jede Gliederung verschmähen. Es werden Massen übereinander gestellt und erzeugen einen ungeheilten Körper vom Fundament bis zur oberen Brüstungskante, einen Klotz. Wenn das z. B. bei einfachen gewölbten Brücken geschieht, um äußerster Sparsamkeit zu üben, so liefert es doch kein Kunstwerk, so wenig wie eine glatte durchlöchernte Schachtel bei einem Hause.

Allerdings wird in beiden Fällen das Verfahren von manchen Architekten wegen seiner „Massenwirkung“ gepriesen, aber mit dem hierauf gerichteten, an sich berechtigten Streben brauchte die konstruktive Gliederung keineswegs ausgeschlossen zu werden. Wir verlangen in der Architektur als Kunst Einheit und Teilung zugleich, sodaß besonders bei einer gewölbten Brücke klar voneinander zu sondern sind: Pfeiler, Gewölbe, Zwickel, Brückenbahn, Geländer. Die Hilfsmittel hierzu bestehen in Fugen, Vorsprüngen, Gesimsen und können, wenn man will, sehr einfach gehalten werden, dürfen aber niemals fehlen, um eine befriedigende Gliederung zu erzeugen.

Im weiteren ist der sogen. ästhetische Ueberfluß in Betracht zu ziehen, jene Welt von Kunstformen, durch welche die Bedeutung der Konstruktionsteile noch ausdrucksvoller hervorgehoben werden kann. Versucht man, dieses Gebiet in Gruppen zu teilen, so enthielte die erste Gruppe die großen Hauptteile eines Bauwerkes, deren Kunstformen aus der technischen Aufgabe mit ziemlich beschränkter Freiheit hervorgehen, als Pfeiler und Widerlager, Tragwände und Tragbögen, Flügel und Portale. Als zweite Klasse kommen die sogen. Zierglieder, welche oben schon als Anfangsaufgaben des Unterrichtes empfohlen wurden, mit einem konstruktiven Dienst von untergeordneter Bedeutung. Die dritte Gruppe endlich umfaßt die eigentlichen Ornamente, bei welchen ein konstruktiver Nutzen gar nicht mehr stattfindet, sondern nur die räumliche Stellung zu den Hauptgliedern zu beachten ist. Bei alledem wären im Unterricht die ästhetischen Grundzüge zu entwickeln und einzuüben, also Ableitung der Kunstform aus der Konstruktion, Maßstab der Kunstformen, Stilisierung, Einfluß des Baustoffes, Bedeutung der Farbe. Besonders wichtig erscheint dabei gerade im Ingenieurwesen die künstlerische Oekonomie, zufolge welcher mit möglichst geringem Aufwand möglichst große Wirkungen erstrebt werden.

Um das vorstehende Programm eingehend zu begründen und zu zergliedern, erlaube ich mir hinzuweisen auf meine Schriften: „Architektonische Formenlehre für Ingenieure“, 1866, und das Kapitel „Kunstformen des Brückenbaues“ im Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften, 4. Aufl. 1904. Diese beiden Werke versuchen, die ästhetischen Rücksichten für die sog. Kunstbauten des Ingenieurwesens systematisch zu entwickeln, und können wohl auch als Leitfaden in dem geschilderten Unterricht dienen.

nach welchem einerseits mit einem Kostenaufwande von 625 Mill. M. ein für 600 t Schiffe befahrbares Wasserstraßennetz von 1600—1700 km Gesamtlänge geschaffen und für eine Reihe von Eisenbahnbauten, besonders für die Herstellung einer zweiten Verbindung mit Triest weitere 406 Mill. M. aufgewendet werden sollten, als dann dieser groß angelegte Plan noch mit einigen Erweiterungen in der Zeit von 7 Wochen mit großer Mehrheit im Reichsrat angenommen worden war, da erschien wiederum Wurmb als die geeignete Persönlichkeit, um den zweiten Teil dieser Aufgabe, der in kürzester Frist zur Ausführung kommen sollte, soweit dabei der Bau der Alpenbahnen in Betracht kam, durchzuführen. Er wurde als Sektionschef an die Spitze einer Eisenbahnbauverwaltung berufen, die eigens für diesen Zweck geschaffen wurde. In dieser Stellung lag ihm die Oberleitung sowohl bei der Aufstellung der Pläne wie bei der Ausführung der Arbeiten ob.

Es ist bekannt, daß mit der Einbringung der wirtschaftlichen Vorlage vor allem der Zweck verfolgt wurde, das von Parteileidenschaften zerrissene, seit langem arbeitsunfähige Parlament endlich einmal wieder zu einer positiven Leistung zusammenzufassen. Das gelang. Vor der wirtschaftlichen Tragweite des Unternehmens verstummte auf kurze Zeit das Parteigezänk und mit fast fieberhafter Eile wurde nun auch der Plan in die Tat umgesetzt, dem man vor Einbringung der Vorlage wohl nicht ausreichende Zeit zu völliger Ausreifung gelassen hatte. So kam es, daß man auch die ganz besonderen Schwierigkeiten des Baues der Alpenbahnen nicht in vollem Maße eingeschätzt hatte, daß sich bei der Aufstellung der Einzelpläne und bei der Ausführung herausstellte, daß die Kosten erheblich höhere werden würden. Im Jahre 1905 mußte die Regierung an das Parlament mit einer Nachforderung von 80 Mill. M., d. h. fast 50% der Gesamtkosten der Alpenbahnen, für diese Bauten herantreten\*\*), die sich z. T. auf die bereits fertiggestellten, z. T. auf die erst noch in Angriff zu nehmenden Arbeiten bezog. Die Begründung dieser Vorlage, die sich zwar auf die außergewöhnlichen und nicht zu erwartenden Schwierigkeiten, namentlich bei der Ausführung der Tunnel, sowie auf die gesteigerten Material- und Arbeitspreise stützen konnte, genügte dem

Abgeordnetenhaus nicht, das insbesondere dem Eisenbahnminister Dr. v. Wittek zum Vorwurfe machte, daß er durch die Verwendung der den Anschlag weit überschreitenden Summe für die bereits ausgeführten Bauten seine Befugnisse überschritten habe. Die Nachtragsforderung wurde zwar bewilligt, aber zugleich der Eisenbahnverwaltung ein Mißtrauensvotum ausgesprochen. Trotzdem der zur Prüfung der Angelegenheit eingesetzte parlamentarische Ausschuß, der dieses Mißtrauensvotum beantragte, sich hierbei nicht gegen die Techniker wendete, deren Leistungen vielmehr in vollem Maße anerkannte, legte doch v. Wurmb in der Schlußsitzung dieses Ausschusses seine Stellung nieder und schied endgültig aus dem Staatsdienst aus, nachdem nach dem Sturze v. Wittek's doch die Mittel zur Durchführung der Arbeiten nachbewilligt wurden und ihm in Millemoth ein Nachfolger bestellt worden war.

Ungewöhnlich wie die ganze Laufbahn Wurmb's war auch dieser Austritt aus dem Staatsdienste, der in solcher Form nur bei verantwortlichen Ministern üblich ist. Aber so wie ihm nachgerühmt wird, daß er in seinem ganzen Gebahren frei war von jeder bürokratischen Neigung, so beanspruchte er auch hier für sich das Recht der freien Entschließung und ging, nachdem er in den Sitzungen des Eisenbahn-Ausschusses die Pflichttreue und die Leistungen der ihm unterstellten Techniker noch in glänzender Weise verteidigt hatte, als er eine gedeihliche Fortführung seines Werkes gesichert sah.

Eigenartig ist auch der Schluß seines Lebens. Er widmete nach seinem Austritt aus dem Staatsdienste seine Zeit zunächst in sehr eingehender Weise der Umwandlung und Einrichtung des ihm gehörigen Tauernhauses am Hohen Tauern zu einem großen Alpenhotel. Um diesem näher zu sein, wollte er seinen Wohnsitz gerade dauernd nach Salzburg verlegen, als ihn der Tod erteilte. Damit sind auch die Hoffnungen vernichtet, welche die Techniker auf eine parlamentarische Tätigkeit Wurmb's, in die er einzutreten eben im Begriff war, gesetzt haben, indem sie von seinem klaren Blick und seiner zielbewußten und mannhaften Persönlichkeit für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes und für die Anteilnahme der Vertreter des technischen Berufes an einer solchen Entwicklung Bedeutendes erwarteten. —

\*\*) Vergl. Jahrg. 1905, S. 474 der Dtschen. Bauztg.

Nach meiner Ansicht läßt sich eine derartige Ergänzung der Vorlesungen und Uebungen ohne erheblichen Mehraufwand an Zeit, sicher aber unter gesteigertem Interesse der Studierenden durchführen. Bis zu einem gewissen Grade geschieht es bereits meines Wissens an etlichen Hochschulen, teils durch die Lehrer des Ingenieurwesens, teils durch zugezogene Architekten. Eine Einreihung des Gegenstandes in die Abteilung für Architektur halte ich jedoch, teils aus sachlichen Gründen, teils um Zeit zu sparen, nicht für zweckmäßig.

Wenden wir uns nunmehr zu anderweitigen Aufgaben im Ingenieurwesen, welche man nicht zu den Kunstbauten rechnet, so treten auch hier ästhetische Rücksichten auf. Sie beruhen hauptsächlich auf den Beziehungen von Erd- und Wasserbauten zur Landschaft. Erdreich und Pflanzenwelt, die Elemente, welche einen bestimmten landschaftlichen Charakter zusammensetzen, erwecken im Beobachter statische und geometrische Eindrücke in Gleichgewichts- und Massenverhältnissen. Allein während die Baukunst ihre Massen nach klaren Verhältnissen und bewußten Grenzen ordnet, sind die Formen der Landschaft unbestimmt und verwirrt durch die Vorgänge der Entstehung, der Umbildung, der Veränderung. Der ästhetische Reiz der Landschaft will als ein verhüllter erst gesucht sein. Darin würden nackte geradlinige Formen mehr oder weniger stören, wie z. B. regelmäßige Ackerteilungen oder Forstkulturen, Landstraßen, Eisenbahnen oder Fluß-Regulierungen. Unter Umständen mag allerdings das Menschenwerk dominieren, namentlich wenn es selbst mit reizvollen Bauten ausgestattet ist, dagegen die Landschaft etwa einen unbedeutenden oder unbestimmten Typus trägt, z. B. ein Eisenbahn-Übergang mit mächtigem Viadukt über ein flaches oder schmales Tal. Wenn aber das harmonische Zusammenwirken von Boden, Wasser und Pflanzenwelt eine hervorragende Landschaft oder auch nur eine malerische Einzelgruppe geschaffen hat, so würde das brutale Durchschneiden mit geraden Linien und ebenen Flächen einen unlösbaren Gegensatz erzeugen. Maßregeln zur Milderung sind: der Gebrauch gewundener Linien, das Anschmiegen der Verkehrslinien an das Gelände, Platanen unter statt über der Erdoberfläche; ferner die wellenförmige Gestaltung von Böschungen, ihre Befestigung durch Felsen oder Pflanzen auf eine der Landschaft entsprechende Art. Glücklicherweise liegen die genannten

Bemühungen gewöhnlich ebenso sehr im finanziellen wie im landschaftlichen Interesse.

Im besonderen mag noch auf die gegenwärtig öfter vorkommende Aenderung in der Erscheinung von Wasser, als einem landschaftlichen Element, hingewiesen werden. Ueber ein wasserarmes Tal legt sich der Wasserspiegel einer Talsperre, ein rauschender Fluß wird durch Kanalisierung in eine Reihe stiller Haltungen verwandelt, ein malerischer Wasserfall durch eine Kraftanlage geschmälert oder zerstört. So entstehen zwar zuweilen erfreuliche Verschönerungen der Landschaft, meistens aber Gefahren für dieselbe, wie namentlich in Baden bei Laufenburg und Heidelberg. Bei derartigen Gegensätzen zwischen Technik und Aesthetik sollte doch die Ausnützung der Natur nicht rücksichtslos gestattet, sondern nach Umständen eingeschränkt werden.

Der Sinn für Naturschönheit läßt sich schon auf der Hochschule pflegen, sogar mit einzelnen bestimmten Regeln im Straßenbau und Wasserbau belegen und bei den Aufgaben über Trassierung usw. einüben. In der Praxis möge sich dann die ästhetische Rücksicht im Ingenieurwesen als Heimatschutz fortsetzen, aber auch im ganzen Volk Verständnis finden.

Außer den Kunstbauten des Ingenieurs und außer Erd- und Wasserbauten bietet sich als drittes Gebiet für ästhetische Rücksichten noch der Städtebau. Es wird nach den Verhandlungen auf der Wanderversammlung des Verbandes in Mannheim nicht mehr erforderlich sein, bei der vorliegenden Frage darauf zurückzukommen. Nur das möchte ich hier hervorheben, daß es an sich gleichgültig ist, ob der Städtebau betrieben wird durch Ingenieure, welche in den künstlerischen Erwägungen gehörig eingeübt sind, oder durch Architekten, welche Verkehrswesen, Kanalisation, Hygiene usw. beherrschen. Findet man keine Leute, welche nach allen den mannigfaltigen in Frage kommenden Einzelrichtungen tüchtig sind, so mag wohl ein Zusammenwirken von Ingenieuren und Architekten eintreten. Aber vorteilhafter dünkt mich, wie bereits oben bei den Kunstbauten betont wurde, die Arbeit aus einem Guß. Deshalb sollte im Unterricht der Hochschule dafür gesorgt werden, einheitliche Techniker für den gesamten Städtebau auszubilden. In der Regel wird dabei die Hauptaufgabe der Abteilung für Ingenieurwesen zufallen, unter entsprechender Verstärkung in ästhetischer Beziehung. —

### Vereine.

Arch.-u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 23. Nov. 1906. Anwes. 96 Pers. Vors. Hr. Bubendey. Aufgen.: die Hrn. Bauing. Otto Maye und Ing. Alfred Vollmer.

Nach Erledigung der Eingänge berichtet Hr. Haller über einen beschränkten Wettbewerb betr. die Bebauung des Grundstückes Neuerwall 72. Das ehrwürdige, im Besitz der Martin Joh. Paulsen-Stiftung befindliche Patrizierhaus soll abgebrochen und durch ein modernes Geschäftshaus ersetzt werden. Als Testaments-Vollstrecker forderten die Hrn. H. F. Kirsten und Senator Kähler die Arch. Wilh. Fischer, Freytag & Wurzbach, Lundt & Kallmorgen, C. Walter Martens, Claus Meyer und George Radel als Teilnehmer an dem Wettbewerb auf. Das Preisgericht bestand aus den Hrn. Grotjahn, Haller, Meerwein als Architekten und den beiden Testaments-Vollstreckern als Laien. Das Preisgericht war einstimmig der Ansicht, daß der Entwurf mit rot-weißem Schild als Kennzeichen bei Berücksichtigung aller Erfordernisse eines modernen Geschäftshausbaues die meisten Vorzüge in sich vereinige, ferner beschloß es einstimmig, diesen Entwurf den Ausschreibern als den geeignetsten zur Ausführung zu empfehlen. Die Testaments-Vollstrecker schlossen sich dieser Ansicht an; die Öffnung des Briefumschlages ergab als Verfasser Hrn. Claus Meyer.

Zum zweiten Punkt der Tagesordnung: „Bericht über das Bauernhauswerk“ nahm Hr. Faulwasser das Wort. Ein in Leder gebundenes Exemplar der ausgezeichneten Verbandsarbeit, über deren Geschichte Hr. Faulwasser unter Vorführung von Lichtbildern interessante Mitteilungen machte, soll vom Verein dem Senate zum Geschenk gemacht werden. —

Wö.

### Vermischtes.

Der nächste internationale Archäologen-Kongreß findet Ostern 1909 in Aegypten statt; er wird in Alexandria, in Kairo und Theben tagen. Es werden also sämtliche Teilnehmer auch Ober-Aegypten zu sehen bekommen. Auf der Hinfahrt oder Rückfahrt nach Theben wird der Tempel von Abydos besucht werden können und die Grabstätte der ältesten Könige des Landes. Ob von Theben aus weitere Ausflüge nach den großen übrigen Tempeln Ober-Aegyptens stattfinden können, vielleicht mit Dampf-

fer, wird von der Teilnehmerzahl und von den Wasser-Verhältnissen des Nils abhängen. Die Totenstätten von Memphis und die großen Pyramiden können leicht von Kairo aus besucht werden. Ein besonderes Augenmerk richtet das vorbereitende Komitee darauf, die Unterbringung in den Hotels möglichst preiswert zu gestalten. Für die Eisenbahn-Fahrten hat die anglo-ägyptische Regierung ungewöhnliche Ermäßigungen in Aussicht gestellt. Es wird wünschenswert sein, daß Teilnehmer an dem Kongreß spätestens bis Neujahr 1909 ihren Beitritt erklären, damit das Komitee entsprechend vorsorgen kann. —

### Wettbewerbe.

Ein engerer Wettbewerb betr. Entwürfe für die Erweiterung des Gebäudes der württembergischen Ersten Kammer in Stuttgart wurde unter den Hrn. Bihl & Woltz, Eisenlohr & Weigle, Eitel, Th. Fischer, H. Jassoy, Lambert & Stahl, v. Reinhard und Schmohl & Stähelin in Stuttgart erlassen. —

Wettbewerb betr. den Ausbau des Domes in Freiberg i. S. Nach längerer Dauer sind uns die sehr umfangreichen Unterlagen für diesen Wettbewerb zugegangen, die erkennen lassen, daß es sich um eine sehr schwere, nicht alltägliche Aufgabe handelt. Die Bewerber haben vollste Freiheit für die Lösung der gestellten Aufgabe: den Ausbau der Westfront des Domes. Entscheidend für die Beurteilung der Lösungen ist lediglich das Verhältnis der neugestalteten Westfront zu den anderen Teilen des Domes, zu dessen näherer Umgebung und zum Stadtbild. Dabei ist den Bewerbern die Arbeit in dankenswerter Weise dadurch erleichtert, daß die Unterlagen ohne weiteres für die Darstellung des Entwurfes benutzt werden können. Man darf mit Spannung dem Ergebnis des Wettbewerbes entgegensehen. Frist 31. Juli 1907.

Inhalt: Das neue Schillertheater in Charlottenburg und seine Stellung in der Entwicklung des modernen Theaters. (Schluß.) — Geschäftshaus Biermann in Hannover. — Ein neuer Industrie- und Handelshafen bei Bremen. — Welche Wege sind einzuschlagen, damit bei Ingenieurbauten ästhetische Rücksichten in höherem Grade zur Geltung kommen? — Dr. Karl Wurmb†. — Vereine. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu Bildbeilage: Geschäftshaus Wilhelm Biermann in Hannover.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Holmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.





Reliefs im Onyx-Saal und im Steinsaal. Bildhauer: Prof. Franz Metzner in Prag.

❖ ❖ **DEUTSCHE** ❖ ❖  
❖ **BAUZEITUNG** ❖ ❖  
❖ **LXI. JAHRGANG. NO. 13.** ❖ ❖  
**BERLIN, DEN 13. FEBRUAR 1907**

**Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin.**

Arch.: Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz in Charlottenburg.  
Hierzu die Grundrisse Seite 88 und 89, sowie eine Bildbeilage.



Eine der bedeutendsten baukünstlerischen Schöpfungen der Gegenwart, ein Werk von größtem Wurf und von sieghafter Gestaltungskraft ist am 6. Februar dem Verkehr übergeben worden: das nach den Entwürfen des Architekten Professor Dr.-Ing. Bruno Schmitz in Charlottenburg in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin errichtete Weinhaus „Rheingold“ der Aktiengesellschaft Aschinger. Eine interessante Periode wirtschaftlicher Entwicklung eines aus den kleinsten Anfängen herausgewachsenen Unternehmens erfährt durch die Errichtung dieser Baugruppe ihre Krönung. Als vor nunmehr etwa 15 Jahren sich in Berlin eine bescheidene Unternehmung für kleinen Mundbedarf in direktem Absatz auftrat und ihre geschäftlichen Grundsätze in kluger Berechnung auf die werbende Kraft des Groschens stützte, da konnte man wohl voraussehen, daß die von anderen Wirtschafts-Gebieten auf das Gebiet des Restaurations-Wesens übertragenen Bedingungen von Erfolg sein und die Zahl der einzelnen Betriebe sich schnell vermehren würden;



DER NEUBAU DES WEIN-  
HAUSES „RHEINGOLD“  
DER AKTIENGESELL-  
SCHAFT ASCHINGER  
IN DER BELLEVUE- UND  
DER POTSDAMER-  
STRASSE IN BERLIN

\*\*\*\*\*  
ARCHITEKT: PROF. DR.-  
ING. BRUNO SCHMITZ  
IN CHARLOTTENBURG  
ANSICHT DES KAISER-

\*\*\* SAALES \*\*\*

===== DEUTSCHE =====

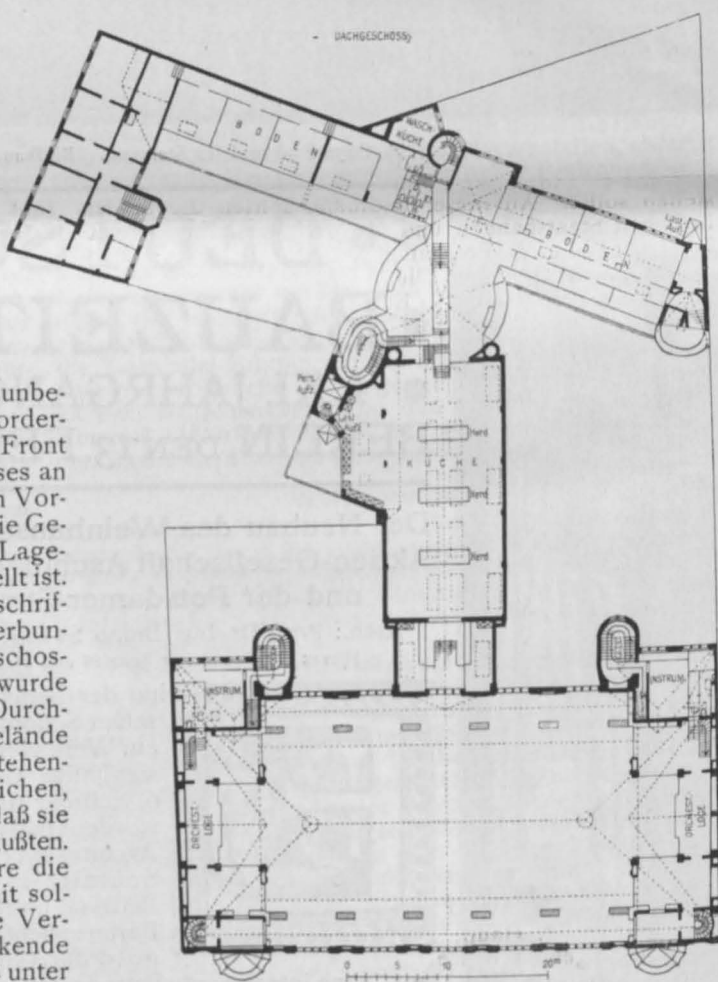
\*\* BAUZEITUNG \*\*  
XLI. JAHRGANG 1907  
\*\*\* NO. 13 \*\*\*

Niemand aberahnte, daß die Unternehmung zu solchen Formen übergehen würde, in die sie durch die Errichtung des Weinhauses „Rheingold“ und des großen Hotels in unmittelbarer Nähe, am Potsdamer Platz, nunmehr übergeleitet wurde.

Im Mittelpunkt des Verkehres des Westens, gegenüber dem Potsdamer Bahnhof, erwarb die Aktien-Gesellschaft Aschinger eine Reihe von Häusern, einschließlich des Eckhauses, des früheren Hotels „Fürstenhof“, und ließ sich nach erfolgreichem Wettbewerb, aus dem die Architekten Bielenberg & Moser als Sieger hervorgingen, hier ein großes Hotel mit Café und Restaurationen errichten, welches in kurzer Zeit eröffnet werden dürfte. Gleichzeitig aber erwarb sie in der Bellevue Straße ein größeres Gelände und in Verbindung damit in der Potsdamer Straße ein Haus, um hier das Weinhaus „Rheingold“ zu erbauen. Die Lage des letzteren und seine Beziehungen zur Nachbarschaft gehen aus nebenstehendem Lageplan hervor. Nach den örtlichen Bedingungen war es naheliegend, daß der Hauptteil der Bauanlage auf das Gelände an der Bellevue-Straße fallen würde. Der erste Gedanke war, hier nach dem Vorbilde der Festhalle in Mannheim ein großes Saalgebäude mit Versammlungs- und Konzertsälen zu errichten und ihm in untergeordneter Weise Räume für Restaurationsbetrieb anzugliedern. Hierfür jedoch wurde die polizeiliche Erlaubnis mit der Begründung versagt, daß der zu den Stunden des Theater- und Konzert-Anfanges ohnehin schon durch Verkehr überlastete Potsdamer Platz nicht imstande sei, die weitere große Verkehrs-Zunahme, welche Versammlungen und Konzerte dicht am Potsdamer Platz hervorrufen würden, zu tragen. Ähnliche Bedenken wurden für die Bellevue Straße selbst gehegt und befürchtet, daß, obwohl diese Straße eine Gesamtbreite von 30 m besitzt, sie nicht in der Lage sei, den durch Konzerte und Versammlungen entstehenden Wagenverkehr aufzunehmen, zumal gerade gegenüber das Künstlerhaus liegt, dessen Säle an den meisten Tagen der Woche dem gleichen Zweck dienen und auch ihrerseits bereits einen starken Wagenverkehr hervorrufen. Man entschied sich daher dazu, die in ihren räumlichen Gestaltungen bereits festgelegte Anlage als ein vornehmes Weinrestaurant zur Ausführung zu bringen. Diese Veränderung der Bestimmung machte jedoch unbedingt ein zusammenhängendes Erdgeschoß erforderlich. Diese Bedingung, dazu die Ausnutzung der Front an der Bellevue Straße, die Benutzung des Hauses an der Potsdamer Straße, sowie die baupolizeilichen Vorschriften über die Freilassung der Höfe hatten die Gesamt-Anlage zur Folge, die im obenstehenden Lageplan sowie in den Grundrissen S. 88 u. 89 dargestellt ist. Da nun nach bestehenden baupolizeilichen Vorschriften alle Höfe durch Durchfahrten miteinander verbunden werden müssen, Unterbrechungen des Erdgeschosses zu diesem Zwecke aber unmöglich waren, so wurde bei der Planung darauf Bedacht genommen, die Durchfahrten bzw. Höfe ins Gefälle zu legen, das Hofgelände tief anzulegen und innerhalb der Räume die entstehenden Höhen-Unterschiede durch Stufen auszugleichen, die in ihrer Zahl so beschränkt werden mußten, daß sie die Raumgestaltung an sich nicht ungünstig beeinflussen.

Infolge dieser Senkung der Höfe nun wäre die Ausführung von Kellern, die für ein Gebäude mit solcher Bestimmung unerlässlich sind, für normale Verhältnisse unmöglich gewesen, weil der schwankende Grundwasserstand auf dem Gelände nur etwa 1 m unter der jetzigen Hofhöhe liegt. Man mußte sich daher, um die ausgedehnten Kellerräume ausführen zu können, zu einer Senkung des Grundwasserspiegels entschließen, die mit großem Wagemut, jedoch mit durchschlagendem Erfolge von der A.-G. Wayß & Freytag

in Neustadt a. H., Abt. Berlin, zur Ausführung gebracht wurde. Gleichzeitig mit dieser Senkung wurde durch die gleiche Firma eine wasserdichte Fundierung ausgeführt, deren Kosten nahezu  $\frac{1}{2}$  Mill. M. betrugen. Hierbei hat es, obwohl die Unternehmerin mit der größten Gewissenhaftigkeit arbeitete, nicht an kleinen Zwischenfällen gekehrt, die zum Teil auf das Ungewohnte



der Arbeit, zum Teil aber auch auf den sehr schlechten baulichen Zustand der Nachbarhäuser zurückzuführen waren. Sie sind jedoch glücklich und ohne größere Nachteile überwunden worden. — (Fortsetzung folgt.)

#### Das 25jährige Jubiläum

**A**m 7 Februar 1882 wurde die Berliner Stadtbahn für den Lokalverkehr, d. h. für den eigentlichen Stadtverkehr, eröffnet. Am 15. Mai desselben Jahres wurden darauf die östlichen Fernlinien eingeführt, also die Nie-

#### der Berliner Stadtbahn.

derschlesisch-Märkische und die Ostbahn, deren durchgehende Schnellzüge nunmehr ihren Ausgang im Westen, in dem neuen Bahnhof Charlottenburg, nahmen, und am 1. Juli 1882 wurde schließlich die letzte der westlichen



Eisenbahnen, die Potsdamer, angeschlossen, nachdem schon im Juni die Schnellzüge der Lehrter, Hamburger und Wetzlarer Eisenbahn auf die Stadtbahn übergeleitet worden waren. Wenn wir trotzdem nicht den eigentlichen Vollendungstermin als denjenigen bezeichnen, an welchem die Stadtbahn auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken kann, sondern bereits den 7. Februar d. J., so geschieht das, weil entgegen dem ursprünglichen Zwecke, für welchen die Stadtbahn geschaffen werden sollte, nicht sowohl die Durchführung des Fernverkehrs von Osten nach Westen und umgekehrt durch das Stadt-Innere, sondern vielmehr die Schaffung einer das Stadt-Innere mit den Außenbezirken und mit den weiter hinaus liegenden Vororten, ferner mit der die Stadtbahn damals umschließenden Ringbahn, und endlich mit dem Grunewald und der Oberspree verbindenden, der schnellen Beförderung im Ortsverkehr dienenden Eisenbahn für die ganze Entwicklung der Reichshauptstadt von der einschneidendsten Bedeutung gewesen ist. Wir möchten daher diesen Tag nicht vorübergehen lassen, ohne einen kurzen Rückblick auf die Entstehung und Fortbildung dieses seinerzeit wenigstens auf dem Kontinent einzig dastehenden Unternehmens in technischer und wirtschaftlicher Beziehung zu geben. Wir müssen dabei auch noch kurz die Vorgeschichte des Baues streifen, weil daraus am klarsten hervorgeht, was man ursprünglich geplant und erwartet und nach welcher Richtung hin die wirkliche Entwicklung schließlich gedrängt hat.

August Orth, der bekannte verstorbene Kirchenbauer, war es, der die erste Anregung dazu gab, Berlin mit einer Lokomotiv-Eisenbahn zu durchqueren, ein Gedanke, der zunächst wenig Verständnis fand und als weitüber das Bedürfnis hinausgehend angesehen wurde. Er wurde dann aber von der „Deutschen Eisenbahn-Baugesellschaft“ 1872 aufgegriffen, die damals von dem 1878 verstorbenen Wirk. Geh. Ob.-Reg.-Rat Hartwig geleitet wurde. Allerdings war die von ihm geplante Stadtbahn, die zwischen den beiden östlichen Staatsbahnhöfen beginnend, die Stadt von Osten nach Westen durchqueren sollte, hauptsächlich als das Anfangsglied einer Südwestbahn gedacht, die über Potsdam, Halle, Erfurt usw. geplant war und eine kürzere Schienen-Verbindung der Reichshauptstadt mit Süddeutschland, Elsaß-Lothringen und der Schweiz herstellen sollte. An diese Stadtbahn sollten die beiden östlichen Staatsbahnen und die drei westlichen Privatbahnen, nämlich die Potsdamer, Lehrter, Hamburger Bahn, unmittelbar anschließen. Dieser Gedanke einer Stadtbahn wurde von den beteiligten Eisenbahnen mit großem Beifall aufgenommen und auch festgehalten, als finanzielle Schwierigkeiten den Plan der Westbahn zu Fall brachten. Namentlich die Staatseisenbahnverwaltung, die inzwischen den Plan einer neuen Eisenbahnlinie Berlin—Metz aufgegriffen hatte, bezugte ein besonderes Interesse an dem Zustandekommen des Unternehmens. Es wurde 1874 von den beteiligten Eisenbahnverwaltungen unter besonders starker finanzieller Beteiligung des Staates eine Aktien-Gesellschaft gebildet. Die Leitung übernahm aber schon damals die vom Staate eingesetzte „Direktion der Berliner Stadt-Eisenbahn-Gesellschaft“, an deren Spitze der Reg.- und Baurat Dirksen berufen wurde, der fröhlich schon beim Bau der Ringbahn tätig gewesen war und das technisch hervorragende Unternehmen auch in glücklicher Weise zu Ende führte. Im Jahre 1878 ging dieses aber vollständig an den Staat über, nachdem die „Deutsche Eisenbahn-Baugesellschaft“ sich außerstande gezeigt hatte, ihren Verpflichtungen nachzukommen. Die drei Privat-Gesellschaften behielten jedoch das Recht, ihre Züge auf die Stadtbahn überzuführen, bei Eröffnung der letzteren befand sich jedoch nur noch die Hamburger Bahn im Privatbesitz.

Mit diesem Uebergang des Unternehmens auf den Staat verband sich aber auch ein vollständiger Umschwung in den Anschauungen über den Zweck und Nutzen, den die Stadtbahn haben sollte. Ursprünglich nur als eine Verbindung der Hauptbahnen gedacht, sollte sie auch in hervorragender Weise dem Güterverkehr dienen, dem von den in Aussicht genommenen 4 Gleisen 2 zugedacht waren, um diesen bis in die verkehrsreichen Stadtteile zu leiten, wo er sich auf zweigeschossigen, mit Aufzügen versehenen Bahnhofoanlagen nach englischem Vorbilde abwickeln sollte. Durfte sich auch eine Privatgesellschaft von einem solchen Unternehmen wesentliche Vorteile versprechen, so mußte ein staatliches Unternehmen doch von allgemeineren Gesichtspunkten die Frage betrachten, wie durch die neue Anlage den Interessen der Gesamtheit und namentlich auch den Verkehrsinteressen der mächtig aufblühenden Reichshauptstadt am besten gedient werden könnte. Man erkannte zuerst, daß es, um diese Aufgabe zu erfüllen, nötig sei, sämtliche 4 Gleise

dem Personenverkehr allein zu überlassen, und den Güterverkehr von der Stadtbahn auszuschließen. Der weitere Schritt, der von der größten Bedeutung für die Verkehrsentwicklung in Berlin und Umgebung werden sollte, war der, daß man die Stadtbahn nicht, wie anfangs geplant, als selbständiges Glied durch die Stadt führte, sondern daß man sie an beiden Enden an die seit dem 17. Juli 1871 im Betriebe stehende Ringbahn\*) anschloß, sodaß auf diese Weise ein bequemer Wechselverkehr zwischen den an der Ringbahn liegenden Vororten und dem Herzen der Stadt möglich wurde. Damit konnte das Stadtbahn-Unternehmen erst die Bedeutung im Verkehrsleben gewinnen, die ihm jetzt innewohnt.

Von der Entwicklung, die dieser Verkehr gewinnen würde, hatte man damals gleichwohl auch nicht entfernt eine Vorstellung. Wurde doch in der Rentabilitäts-Berechnung in der Gesetzesvorlage, mit welcher 1878 die Uebnahme des Unternehmens auf den Staat beantragt wurde, der eigentliche Stadtverkehr, den man damals vom Schlesischen Bahnhof bis zum Lehrter Bahnhof rechnete, auf täglich 10000 Personen eingeschätzt, derjenige zwischen der Stadt und Charlottenburg auf 4000 Personen, also der Gesamtverkehr im Jahre auf 5 Mill. Schon im ersten vollen Betriebsjahre 1882—1883 wurden aber gegen 7,5 Mill. Fahrkarten verkauft. Teils bedingt durch die natürliche Entwicklung der Verhältnisse, teils infolge einer gesunden Tarifpolitik war dieser Verkehr 1893 schon auf fast 29 Mill. gestiegen und dürfte jetzt gegen 60 Mill. betragen.\*\*)

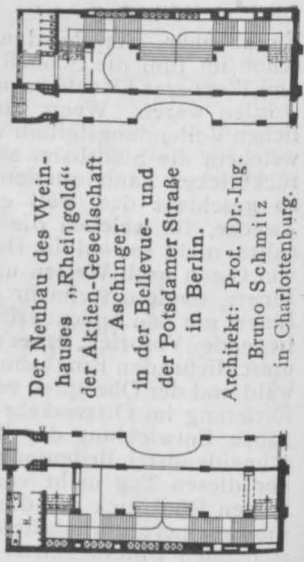
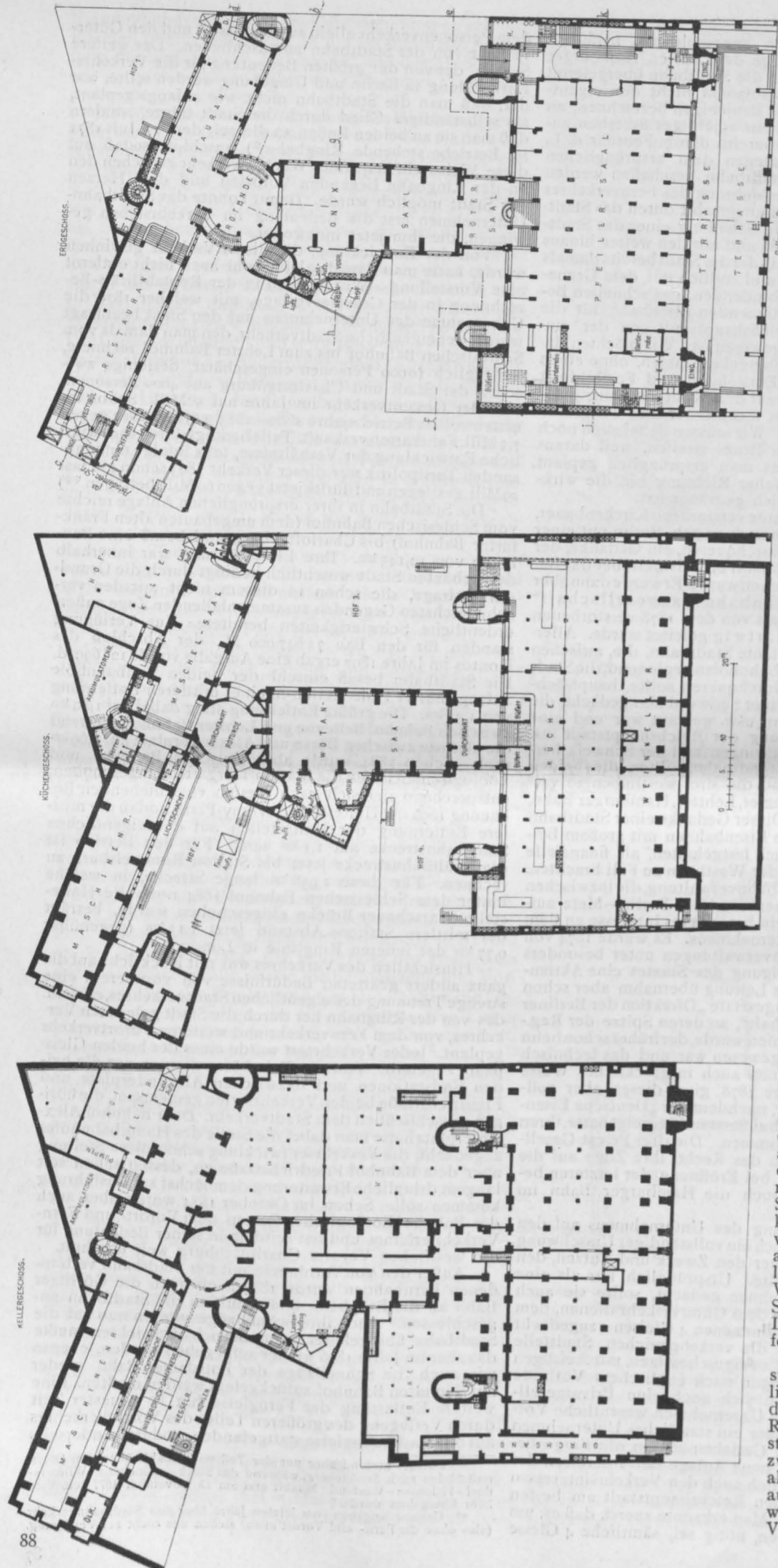
Die Stadtbahn in ihrer ursprünglichen Anlage reichte vom Schlesischen Bahnhof (dem umgebauten alten Frankfurter Bahnhof) bis Charlottenburg und besaß eine Bau-länge von 12,145 km. Ihre Linienführung war innerhalb der bebauten Stadt wesentlich bedingt durch die Grunderwerbsfrage, die schon in diesem nicht mit den verkehrsreichsten Gegenden zusammenfallenden Zuge außerordentliche Schwierigkeiten bereitete. Zur Verfügung standen für den Bau 71 647 000 M., der Abschluß des Kontos im Jahre 1892 ergab eine Ausgabe von 68 128 699 M. Die Stadtbahn besaß einschl. der beiden Endbahnhöfe anfangs nur 11 Haltestellen in einer mittleren Entfernung von 1,33 km. Die größte Entfernung stieg dabei auf 1,60 km zwischen Bahnhof Bellevue und Lehrter Bahnhof, während die kleinste zwischen Börse und Alexanderplatz auf 0,69 km sank. Schon 1884 wurde aber zwischen Bellevue und Zoologischer Garten die Station Tiergarten eingeschoben, entsprechend der sich nach Westen vorschiebenden Bebauung 1896 die Haltestelle Savigny-Platz, sodaß die mittlere Entfernung der Haltestellen auf der eigentlichen Stadtbahnstrecke auf 1,1 km sank. Für den Betrieb ist die Stadtbahnstrecke jetzt bis Station Rummelsburg zu rechnen. Für diese 13,58 km lange Strecke, in welche hinter dem Schlesischen Bahnhof 1884 noch die Haltestelle Warschauer Brücke eingeschoben wurde, beträgt der mittlere Stations-Abstand jetzt 1,13 km (gegenüber 0,77 km der inneren Ringlinie in London).

Hinsichtlich des Verkehrs war mit Rücksicht auf die ganz anders gearteten Bedürfnisse von vornherein eine strenge Trennung des eigentlichen Stadtverkehrs, einschl. des von der Ringbahn her durch die Stadt geleiteten Verkehrs, von dem Fernverkehr und weiteren Vorortverkehr geplant. Jeder Verkehrsart wurde eines der beiden Gleispaare zugeteilt. Von den Bahnhöfen dienten nur die beiden Endstationen und dazwischen Alexanderplatz und Friedrichstraße beiden Verkehrsarten gemeinsam, die übrigen ausschließlich dem Stadtverkehr. Dem Bahnhof Alexanderplatz hatte man dabei die Stelle des Hauptbahnhofs zugedacht, die Verkehrsentwicklung schob diese Stellung aber dem Bahnhof Friedrichstraße zu, dessen schon seit langem dringliche Erweiterung demnächst zur Ausführung kommen soll. Schon im Oktober 1884 wurde aber auch der Bahnhof Zoologischer Garten dem Vorort- und Fernverkehr eröffnet und hat seitdem in seiner Bedeutung für die westlichen Vororte Charlottenburg weit überholt.

Außer den von vornherein mit der Stadtbahn verbundenen Fernbahnen wurde 1884 auch noch die Görlitzer Bahn an die Ringbahn und damit an die Stadtbahn angeschlossen. Auch ihre Schnellzüge wurden nun auf die Stadtbahn übergeleitet. Aus Betriebsrücksichten mußte das aber im Jahre 1896 wieder aufgegeben werden, ebenso wie auch die Schnellzüge der Potsdamer Bahn wieder auf den alten Bahnhof zurückgelegt werden mußten. Eine weitere Entlastung der Ferngleise hat in neuester Zeit durch Verlegung des größeren Teiles des Vorortverkehrs auf die Stadtbahngleise stattgefunden, wodurch anderseits

\*) Damals bestand aber nur der Teil von Moabit über den Osten und Süden nach Schöneberg, während das Stück Schöneberg—Wilmerdorf—Halensee—Westend Moabit erst am 15. November 1877 dem Verkehr übergeben wurde.

\*\*) Genaue Angaben vom letzten Jahre über den Stadtbahnverkehr (also ohne die Fern- und Vorortlinien) stehen uns nicht zur Verfügung.



Der Neubau des Weingoldhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße in Berlin.  
Architekt: Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz in Charlottenburg.

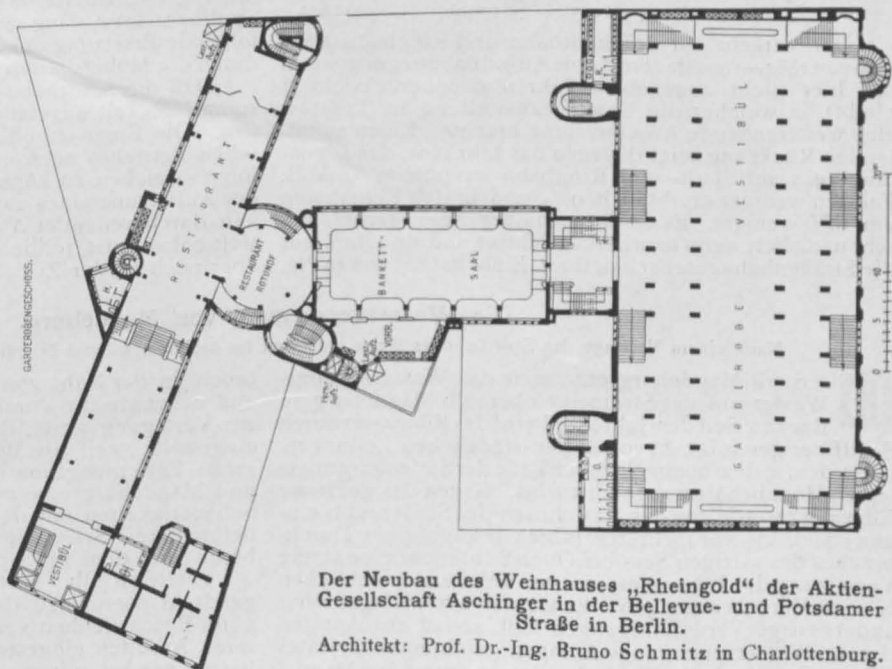
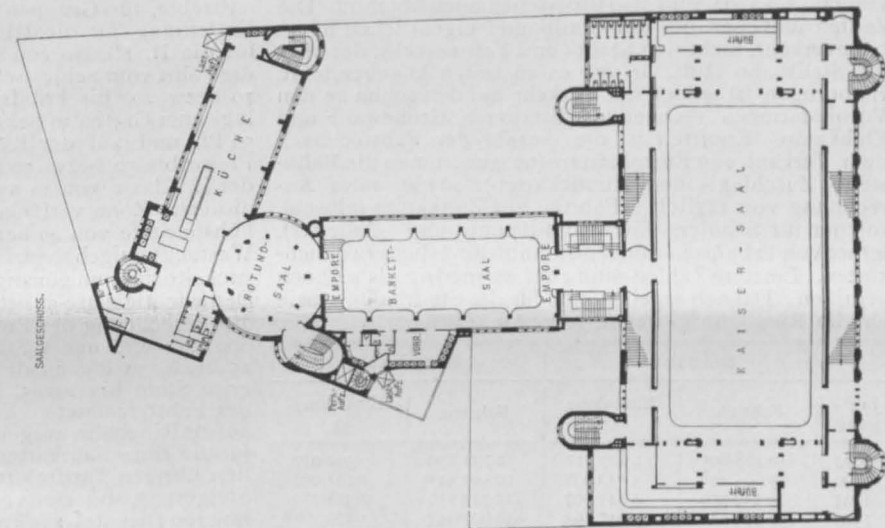
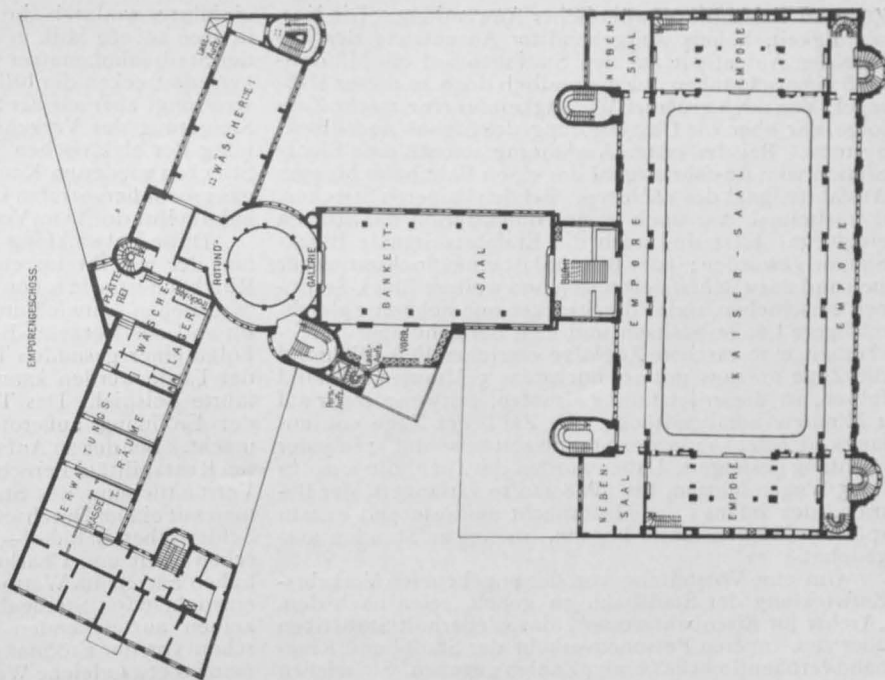
der Vorteil erreicht ist, daß nun alle Haltestellen der Stadtbahn daran teilnehmen können.

Als eine bedeutsame Maßregel für die Entwicklung des Stadtbahn-Verkehres ist noch die unmittelbare Durchführung der Stadtbahngleise in ihrer Verlängerung über Charlottenburg hinaus bis zum Bahnhof Grunewald hervorzuheben, die am 1. Mai 1896 vollendet war. Es wurde damit eine gefährliche Kreuzung der am Ende des Bahnhofes Grunewald nach den Ferngleis-Enden abzweigenden Stadtbahngleise mit den Ringbahngleisen beseitigt und der Massenverkehr nach dem Grunewald nun unabhängig gemacht vom Fernverkehr. Zwischen Bahnhof Charlottenburg und Grunewald wurde die nur dem Betriebe dienende Haltestelle Eichkamp nunmehr auch für den öffentlichen Personen-Verkehr eröffnet. Damit war der Ausbau der Stadtbahn in ihrer heutigen Gestalt vollendet. Hinsichtlich der eigentlichen Stadtbahnzüge hat dabei immer mehr eine Verschiebung dahin stattgefunden, daß die Zahl der Züge, die ausschließlich zwischen den früheren End-Stationen Charlottenburg und Schlesischer Bahnhof verkehren, immer kleiner geworden ist, ihre Mehrzahl aber im Westen bis Halensee, Grunewald bzw. Westend, im Südosten bis Stralau-Rummelsburg und Lichtenberg-Friedrichsfelde durchgeführt wird. Von einschneidendem Einfluß war natürlich auch der Anschluß der Stadtbahn an die Ringbahn für die Ausgestaltung der letzteren, die zwar in voller Ausdehnung als zweigleisige Vollbahn ausgebaut, aber doch vorwiegend auf den Güterverkehr, jedenfalls nicht

auf einen sich in kurzen Zeiträumen folgenden, an die größte Pünktlichkeit gebundenen Personenzugs-Verkehr berechnet war. Diese Notwendigkeit erforderte eine Trennung des Personen- vom Güterverkehr, also viergleisigen Ausbau. Die erste Strecke von Stralau-Rummelsburg nordwärts wurde mit Rücksicht auf die starke Belastung dieses Bahnteiles durch die Fernbahn-Anschlüsse schon im Zusammenhang mit dem Stadtbahn-Bau viergleisig erweitert. Von 1887 bis 1896 wurde dann der ganze Nordring entsprechend ausgebaut, der Südring zwischen Stralau-Rummelsburg bis Rixdorf von 1890—1896, später der Rest über Potsdamer Bahnhof bis Halensee.

Was die technische Anlage der Stadtbahn und deren Ausbau selbst betrifft, so zeigte diese in Gesamt-Anlage und den Einzelheiten, in der sparsamen Ausbildung der gewölbten Viadukte und Brücken sowie deren Widerlager, in den Systemen der eisernen Brücken und der sorgfältigen Gestaltung ihrer Einzelheiten, in den Bahnhofsanlagen und den großen Hallenbauten der Haupt-Fernbahnhöfe, in dem Oberbau und der Bettung der Gleise auf den Brücken und Straßen-Ueberführungen eine Fülle bemerkenswerter Fortschritte, sodaß sie auch nach dieser Richtung epochemachend gewesen ist. Manche Änderungen im Einzelnen hat die Anlage sich seitdem gefallen lassen müssen. Es seien nur erwähnt die Beseitigung des Raumfortnehmenden und schwer zu unterstellenden vertieften Mittelganges auf den steinernen Viadukten, der zuerst verschwand, die spätere Ersetzung des Oberbaues, die Vermehrung und Veränderung der Zugänge und Treppenanlagen auf den Bahnhöfen, die dem Verkehr und seiner Regelung z. T. nicht mehr genügten, die kostspielige und schwierige Verstärkung des eisernen Ueberbaues der Brücken für die Ferngleise infolge des mächtig angestiegenen Lokomotiv-Gewichtes, vor allem aber die Umgestaltung des Signal- und Blockwesens und die erst vor wenigen Jahren ausgeführte Hochlegung der Bahnsteige für den Ortsverkehr auf allen Stadtbahn-Stationen.

Die beiden letzteren Maßregeln sollten die schnellere Ab-



Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und Potsdamer Straße in Berlin.

Architekt: Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz in Charlottenburg.

wicklung und auch die größere Sicherung des Verkehres ermöglichen. Die Frage der Hochlegung der Bahnsteige nach englischem Muster war von Anfang an erwogen

worden, man konnte sich aber zu einer so weit gehenden Maßregel damals nicht entschließen, insbesondere wegen der Schwierigkeiten bei dem Anschluß der Stadtbahn-



Züge an Bahnhöfe gewöhnlicher Anwendung. Die Notwendigkeit, behufs weitgehendster Ausnutzung der Anlage den Aufenthalt auf den Stationen auf ein Mindestmaß einzuschränken, zwang endlich doch zu dieser Maßregel. Von noch größerer Wichtigkeit für eine rasche Zugfolge war aber die Umgestaltung des Signal- und Block-Systems. Bei der ersten Ausführung reichte eine Block-Station vom Ausfahrtssignal des einen Bahnhofes bis zum Ausfahrtssignal des nächsten. Bei den längeren Strecken, d. h. dreimal, war noch je eine Blockstation dazwischen eingelegt. Jetzt sind auch die Einfahrts-Signale Block-Signale geworden; jeder Bahnhof ist eine Blockstation für sich und dazwischen ließen sich nun weitere Block-Stationen einschieben, sodaß die Strecken nunmehr eine gleichmäßigere Länge besitzen und sich bei Erhöhung der Sicherheit eine raschere Zugfolge erreichen ließ. Während die Züge anfangs mit 10, höchstens 5 Minuten Abstand fuhren, ist dieser jetzt auf 3 Minuten, zeitweise sogar auf 2 Minuten herabgedrückt, die Zahl der Züge von anfangs höchstens 12 in der Stunde zeitweise auf 24 in jeder Richtung gesteigert. Dabei wurden die Züge, die anfangs nur 5 Wagen führten, bis auf 8 und 10 verlängert, der Betrieb, der anfangs um Mitternacht aufhörte und erst in späterer Morgenstunde begann, bis auf 21 Stunden ausgedehnt.

Um eine Vorstellung von der ungeheueren Verkehrs-Entwicklung der Stadtbahn zu geben, seien nach dem „Archiv für Eisenbahnwesen“, das wiederholt Statistiken über den inneren Personenverkehr der Stadt- und Ringbahn veröffentlicht hat, einige Zahlen gegeben. Sie reichen von 1884 bis 1902, sind also inzwischen noch überholt. Die Zahlen umfassen nur den Stadt- und eigentlichen Ringbahnverkehr, nicht den Stadt- und Fernverkehr, der über die Stadtbahn läuft, für den es an festen Angaben fehlt. Einbezogen ist jedoch der Verkehr auf den schon zu den Vorortstationen rechnenden Stationen Grunewald und Eichkamp. Ermittelt ist die Anzahl der Fahrten nach dem Verkauf von Einzelkarten (ausgenommen die Bahnsteig-, Zuschlags- und Hundekarten), sowie unter Anrechnung von täglich 2 Fahrten auf Zeitkarten (einschl. solcher für Schüler, Eisenbahn-Beamte und -Arbeiter), ferner von 12 Fahrten wöchentlich auf die Arbeiterwochenkarten. Letztere Zahlen sind eher zu niedrig als zu hoch gegriffen. Danach ergeben sich für die Stadtbahn, sowie für die Ringbahn getrennt, folgende Zahlen:

Jahrgang	Stadtbahn		Ringbahn	
	Fahrten	Einnahme M.	Fahrten	Einnahme M.
1884	10 488 805	1 627 212	2 731 279	392 027
1890	27 665 128	3 112 237	10 501 541	1 181 402
1895	49 739 770	4 841 007	25 742 438	2 378 220
1900	58 925 131	5 617 193	38 602 643	3 370 361
1901	52 377 960	4 970 592	36 251 842	3 101 486
1902	53 080 972	4 972 035	38 630 467	3 214 653

Der Verkehr auf der Stadtbahn und Ringbahn zeigt also von 1884—1900 dauernd eine Aufwärtsbewegung (wenn das hier nicht angegebene Jahr 1896 unberücksichtigt bleibt), in welcher die Gewerbeausstellung in Treptow eine weitergehende Anschwellung brachte. Einen auffallenden Rückgang zeigt dagegen das Jahr 1901, das gegenüber 1900 auf Stadt- und Ringbahn zusammen 8,9 Mill. Fahrten weniger ergibt, d. h. 9 <sup>9</sup>/<sub>10</sub>, und in den Einnahmen um 10 <sup>0</sup>/<sub>10</sub> weniger. Es erklärt sich aber diese Erscheinung sehr natürlich, wenn man berücksichtigt, daß am 1. Jan. 1901 die Straßenbahngesellschaft ihren Einheitstarif von 10 Pfg.

einführte, wodurch ihr Verkehr von 236 Mill. Personen in 1900 auf 282 Mill. in 1901 anwuchs. Ein größerer Teil der Stadtbahnbenutzer wendete sich daher auf den Konkurrenzstrecken der billigeren Straßenbahn zu. Das Jahr 1902 zeigt aber auf der Stadt- und Ringbahn wieder eine Steigerung des Verkehrs um 3,5 <sup>0</sup>/<sub>10</sub> und auch die Eröffnung der elektrischen Hochbahn, die ihr auf einzelnen Strecken wiederum Konkurrenz bereitet, hat keinen Rückgang mehr hervorrufen können. Der Verkehr auf der Stadtbahn selbst dürfte im Vorjahre wohl 60 Mill. erreicht haben.

Diese Entwicklung des Verkehrs auf der Stadtbahn und der mit ihr im engsten Zusammenhang stehenden Ringbahn ist, wie schon bemerkt, einerseits eine Folge der natürlichen Entwicklung, des Anwachsens von Groß-Berlin und des Verkehrs-Bedürfnisses, z. T. aber auch eine Folge einer gesunden Tarifpolitik. Wie groß der Einfluß der Tarife werden kann, lehrt schlagend das oben angeführte Beispiel. Das Tarifwesen der Stadtbahn hat seit der Eröffnung außerordentliche Wandlungen durchgemacht. Bei der zu Anfang unserer Ausführungen erwähnten Rentabilitäts-Berechnung zur Gesetzesvorlage bei der Verstaatlichung des Stadtbahn-Unternehmens rechnete man mit einem Durchschnittssatz von 25 Pf. für die Strecke Schlesischer Bahnhof—Lehrter Bahnhof und 50 Pf. zwischen Stadt und Charlottenburg. Daß man aber mit so hohen Sätzen im Wettbewerb mit den sich immer weiter entwickelnden Straßenbahnen dem neuen Unternehmen keinen ausreichenden Verkehr zuwenden konnte, war schon vor der Eröffnung klar. Man führte daher, indem man für etwa gleiche Weglängen möglichst gleiche Preise anstrebte, für Gruppen von 2—3 Stationen, je nach der Entfernung, für die III. Klasse den Einheitssatz von 10, für die II. Klasse von 20 Pf. ein. Danach kostete z. B. die Fahrt vom Schlesischen Bahnhof nach Alexanderplatz 10 bzw. 20, bis Friedrichstraße 20, bzw. 30, bis Zoologischer Garten 30 bzw. 40, bis Charlottenburg 40 bzw. 50 Pf., und auf der Ringbahn ergaben sich schließlich Preise bis 50 bzw. 70 Pfg. Schon 1886 wurde der Preis der II. Klasse von 20 auf 15 Pf. herabgesetzt, gleichzeitig die erste Zone verlängert, im nächsten Jahre wurde die höchste Stufe von 40 bzw. 50 Pf. (Schlesischer Bahnhof—Westend) aufgehoben. Der Verkehr in der II. Klasse entwickelte sich nun günstig, blieb aber in der III. noch zurück. Den wichtigsten Schritt tat man daher 1890, indem man die Berechnung des Preises nach der Weglänge gänzlich preisgab und nur 2 Stufen, 10 bzw. 20 Pfg. in der III., 15 bzw. 30 Pfg. in der II. Klasse, festsetzte, wobei die erste Stufe bis zur 5. Haltestelle vom Ausgangspunkte der Fahrt rechnete. Ende 1891 wurde dieser Tarif auch auf die Ringbahn ausgedehnt. Seitdem hatte eine Aenderung für die Einzelfahrkarten nicht mehr stattgefunden. Unter den übrigen Tarifreformen, die einerseits eine Verkehrs-Steigerung, andererseits eine wesentliche Vereinfachung des inneren Dienstes zur Folge hatten, sei nur noch die Einführung der Arbeiter-Wochenkarten für Teilstrecken der Stadtbahn im Anfang 1893 und namentlich die kurz darauf folgende Ersetzung der 1—12 Monate gültigen Zeitkarten durch die Monatskarten zu ermäßigtem Preise genannt.

Daß die Stadtbahn heute an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangt ist, kann nicht bestritten werden. Die Einen erhoffen durch Einführung des elektrischen Betriebes noch eine weitere Verdichtung der Zugfolge erreichen zu können, die Anderen erblicken nur in der Aufsetzung eines zweiten Stockwerkes eine Möglichkeit durchgreifender Abhilfe. Beide Fragen werden, soweit bekannt ist, reichlich erwogen, die Entscheidung liegt aber noch in der Zukunft. —

### Die Wasserversorgung von Magdeburg.

Nach einem Vortrage des Stadtbaurates Beer, gehalten im Architekten- und Ingenieur-Verein zu Magdeburg.

Die Stadt Magdeburg entnimmt das Wasser aus dem Elbe-Flusse oberhalb Magdeburg in Buckau. Seit dem Jahre 1878 wird das Elbewasser durch Sandfilter gereinigt, bevor es den städtischen Leitungen, bzw. dem in dem hochgelegenen Teile der Sudenburg angelegten Hochbehälter zugeführt wird. Gegen das gefilterte Elbewasser wurde von den Bewohnern der Stadt nichts eingewendet, bis vor mehreren Jahren infolge eines Durchbruches des salzigen Sees bei Ober-Röblingen eine starke Versalzung des Elbwassers eintrat, welche zu erheblichen Klagen Veranlassung gab. Es wurden auch Klagen über anderweitige Verunreinigungen laut, sodaß auf Anraten des in Wasserversorgungs-Anlagen erfahrenen Baurates Thiem in Leipzig die Frage der Wasserversorgung Magdeburgs durch Grundwasser in den Vordergrund trat.

Nachdem eine lange Reihe von Vorarbeiten zur Aufindung geeigneten Grundwassers in ausreichender Menge ausgeführt worden, wurde eine Anlage im sogen. Fiener-

bruch, in der Nähe von Genthin, in Aussicht genommen, und es wurde für Vorarbeiten ein Betrag von 500 000 M. zur Verfügung gestellt. Diese Arbeiten wurden wieder eingestellt, weil die Bürgerschaft in Rücksicht auf die große Entfernung von etwa 50 km zwischen Fienerbruch und Magdeburg eine zu große Belastung der Stadt und Schwierigkeiten mit den Grundbesitzern im Fienerbruch befürchtete. Schwierigkeiten traten in dieser Beziehung bereits bei dem Probepumpen ein.

Obleich aller Wahrscheinlichkeit nach eine genügende Wassermenge (bis 60 000 cbm in 24 Stunden) von guter Beschaffenheit vorhanden ist, wurden doch die weiteren Arbeiten eingestellt. Ob und wann etwa die Arbeiten wieder aufgenommen werden sollen, hängt von den Entscheidungen der zuständigen Behörden ab. Vorläufig, da doch eine ganze Reihe von Jahren über die Entscheidung dahingehen könnten, muß aber versucht werden, die Elbewasserversorgung soweit als möglich auszu-

bilden, um eine möglichstste Reinigung des Elbwassers zu erreichen. Die Versalzung des Wassers ist nicht mehr erheblich, sodaß diese allein nicht mehr maßgebend sein würde für das Verlassen der Flußwasserversorgung, um mit vielen Millionen eine Grundwasserversorgung zu schaffen, welche noch nicht vollständige Sicherheit über die Wassermengen und die Beschaffenheit des Wassers gibt.

Für die Verbesserung des Flußwassers wurde in erster Linie eine Verlegung der Schöpfstelle vom linken Elbufer auf das rechte als zweckmäßig erachtet, weil auf dem linken Ufer die Abgänge der oberhalb gelegenen Ortschaften Schoenebeck usw., der chemischen und der Zuckerfabriken eine starke Verunreinigung hervorrufen. Auch die salzigen Wässer fließen der Elbe auf dem linken Ufer zu. Die chemischen und bakteriologischen Untersuchungen haben reineres Wasser am rechten Ufer der Elbe festgestellt. Es ist deshalb eine Dückeranlage durch die Elbe geplant, welche z. Zt. in der Ausführung ist. Diese Leitung führt bis zu dem Wasserwerk, dient als Saugleitung, kann aber als Druckleitung benutzt werden, wenn die Grundwasserversorgung im Fienerbruch einmal zur Ausführung kommen sollte. Die Anlage ist mit 460000 M. veranschlagt.

Für die Besserung des Magdeburger Elbwassers soll aber weiter eine durchgreifende Verbesserung der Filtration und der Lüftung des Wassers vorgenommen werden. Das Wasserwerk liefert zurzeit 25000–30000 cbm Wasser im Tage. Zur Reinigung sind vorhanden 2 Ablagerungsbecken und ein Vorfilter von je etwa 1800 qm Grundfläche. Ferner 8 tiefliegende überdeckte Filter von je etwa 1200 qm, 5 hochliegende Filter von je 1800 qm Fläche, von welchen 2 nicht überdeckt sind. Die gesamte Filterfläche von etwa 18600 qm ist für die Filtration wohl ausreichend, sofern ein regelmäßiger Betrieb eingehalten werden kann. Es tritt aber, namentlich bei Eisstand bei niedrigem Wasser der Uebelstand ein, daß die Sandfilter sehr schnell verschlammten und in kurzen Zwischenräumen gereinigt, d. h. dem Betrieb entzogen werden müssen. Die Schmutzstoffe dringen auch tief in den feinen Filtersand ein, da naturgemäß öfter mit größerem Filterdruck gearbeitet werden muß, als dem Filtermaterial zuträglich ist. Die alten Filter haben durchgreifende Verbesserungen seit langen Jahren nicht erfahren. Die Anordnung des Filtermaterials ist dieselbe geblieben. Die ganze Filterschicht ist rd. 1,7 m hoch. Davon kommt auf den feinen Sand, obere Schicht, 0,9 m. Darunter folgen die größeren Schichten von Kies bis zu faustgroßen Steinen, auch wohl Roste von Ziegelsteinen. Diese unteren Schichten haben lediglich den Zweck, den feinen Filtersand zu tragen und genügend Zwischenraum für das Abfließen des durch den feinen Sand gefilterten Wassers zu geben. Es filtert also nur der obere Teil der feinen Sandschicht. Es liegt daher auf der Hand, daß diese obere Sandschicht sehr schnell in ihrer Oberfläche wasserundurchlässig gemacht wird und dann ausgeschaltet werden muß. Die Reinigung ist schwierig und langweilig.

Schon seit längeren Jahren ist namentlich bei der Reinigung der Abwässer der Städte, namentlich in England, festgestellt worden, daß auch gröbere Materialien zur Filtration schmutziger Wässer verwendbar sind. Durch die eingehenden Untersuchungen des Professors Dunbar in Hamburg u. a. ist nachgewiesen, in welcher Weise die löslichen und unlöslichen Stoffe von dem Filtermaterial festgehalten werden. Ob der Vorgang im Filter ein chemisch-bakteriologischer oder, wie Stadtbaurat Bretschneider in Charlottenburg behauptet, ein rein mechanischer ist, soll hier nicht erörtert werden. Sicher ist jedenfalls, daß auch durch gröbere Filter-Materialien eine erheb-

liche Menge von Stoffen verunreinigter Wässer festgehalten wird, und daß sich diese Grobfilter viel leichter als die Feinsandfilter reinigen lassen. Dieser Umstand ist von Hrn. Pueck in Paris in genialer Weise ausgenutzt worden, indem er mit Hilfe des Dir. Chabal in Paris eine Reihe von sogenannten Stufenfiltern in Frankreich, England und anderen Staaten zur Ausführung gebracht hat, welche selbst aus dem stark verunreinigten Wasser der Seine in Paris ein brauchbares (potable) Wasser erzielen.

In der kleinen Schrift „Notice concernant l'installation filtrante de la compagnie des Eaux de la Banlieue de Paris“ weist Pueck unter anderem auf die Reisen der Kommission nach Berlin und Hamburg hin, wo sehr bemerkenswerte Ergebnisse bei der Filtration erzielt worden sind, welche wohl neben anderen Erfahrungen mit für die Konstruktion der Pueck-Filter maßgebend gewesen sein dürften.

Von dem Vortragenden wurden mit einer Kommission der Magdeburger Stadtbehörden die Stufenfilter in Jory und Suresne bei Paris besichtigt, wo das schmutzige Seinenwasser erst durch die Pueck-Filter, dégrossisseurs, dann durch Schnellsandfilter und Feinsandfilter gereinigt wird. Die Erfolge der Reinigung des Flußwassers durch diese Pueck-Filter sind hervorragend. Obgleich die Seine erheblich stark verunreinigt ist, sodaß vor der Filtration vielfach das Wasser übel riecht, so ist doch nach der Filtration das Wasser hell und klar und geruchlos. Chabal garantiert, daß das auf das Feinsandfilter kommende Wasser bereits 700–96% Bakterien verloren hat. Für das durch das Feinsandfilter gereinigte Wasser werden 999 für das Tausend gewährleistet. Auf die Feinsandfilter kommen kaum schlammige Massen, sondern löslich organische Substanzen und Bakterien. Ein solches Filter, welches zur Reinigung abgesehen war, zeigte eine ganz gleichmäßige gelblichgrüne, moosartige Decke, die sich aus der eigentlichen filtrierenden Schicht (Membrane) entwickelt hatte. Diese Decke war nur  $\frac{1}{2}$  bis 1 cm stark. Dieselbe wurde mit dem Spaten abgehoben, unter derselben zeigte sich vollständig reiner, klarer Sand, während bei unseren Filtern die obere Sandfläche bis zu einer Tiefe von mindestens 3 cm verunreinigt und dunkel gefärbt ist. Diese Filter brauchen deshalb auch nur einmal im Jahre gereinigt zu werden, während sonst etwa schon nach 3 Wochen die Reinigung erforderlich ist. Es werden Reinigungs-Kosten gespart und das Filter wird nur selten dem Betriebe entzogen. Die Vorfilter (dégrossisseurs) nehmen die großen Schlamm Massen auf, lassen sich aber sehr leicht reinigen.

Chabal hat für Magdeburg einen Vorentwurf aufgestellt, nach welchem bei 40000 cbm Wasser in 24 Stunden dauernd nur 2 Mann für die Vorfilter, 1 Mann für die Feinfilter erforderlich sind. Dieses Ergebnis ist ein sehr günstiges; sonst werden mindestens 12 Arbeiter erforderlich. Die Anlage der Vorfilter bietet ein anderes Bild als die hier gebräuchlichen Filter, infolge der Stufenanlage. Die Stufenanlage ist erforderlich wegen der Lüftung des Wassers vor Eintritt in die einzelnen Betten. Diese Lüftung wirkt jedenfalls günstig für die Oxydierung der im Wasser vorhandenen organischen Substanzen ein. In Suresne sind unter den Grobfiltern Feinsandfilter und auch Reservoir angelegt. Auch die von der Kommission in Le Mans besichtigten Filteranlagen fanden allgemeinen Beifall. Magdeburg besitzt eine Vorfilteranlage seit etwa einem Jahre. Diese liefert gute Ergebnisse. Voraussichtlich wird aber die Erweiterung nach dem Entwurf Chabal für das Magdeburger Wasserwerk eine wesentliche Verbesserung bringen. — B.

## Innsbruck und Salzburg.

Zwei bedrohte Städtebilder der deutschen Alpenwelt. (Schluß aus No. 11.)

Die „vitalen“ Interessen, die den Gemeinderat von Innsbruck veranlaßt haben, eifersüchtig über der Erhaltung des Charakters der Hauptstadt Tirols zu wachen, werden von den städtischen Behörden von Salzburg nicht mit dem weiten Blick gewürdigt, der auch für dieses unvergleichliche Städtebild geradezu eine Lebensfrage ist. In unliebsamer Erinnerung ist noch die gegen alle Faktoren in und außerhalb Oesterreichs, die in Fragen der öffentlichen Kunst ein Wort mitzureden berufen sind, durchgesetzte Niederlegung des Linzer Tores, eines schönen Torbaues aus der Zeit der Renaissance, der die Linzer Gasse von ihrer Fortsetzung, der Schallmoser Hauptstraße, die in ihrem weiteren Verlauf nach Linz führt, trennte. Wie meist in ähnlichen Fällen, so waren auch hier vermeintliche Verkehrsrücksichten die Gründe zur Zerstörung eines Bauwerkes, das sich in malerischer Erscheinung an eine Kaserne und den Fuß des

Kapuzinerberges anlehnte und der geschlossen bebauten inneren Stadt rechts der Salzach einen künstlerischen Abschluß gab. Man denke: Verkehrsrücksichten in einer Seitenstraße Salzburgs!

Noch ein anderes Bild. In der Getreidegasse in Salzburg steht das Geburtshaus Mozart's. Eine Aufschrift, die mit großen Buchstaben gleich einem kaufmännischen Reklameschild durch die ganze Breite der in fünf Fensterachsen entwickelten Fassade läuft, stellt die Tatsache fest, daß Wolfgang Amadeus Mozart hier zur Welt kam. Gewiß, das in fünf Geschossen sich erhebende Haus ist nach keiner künstlerischen Seite hin eine bemerkenswerte Erscheinung, man könnte es eher zu dem Typus der Mietkasernen rechnen. Der Vater, Leopold Mozart, lebte nicht in glänzenden Verhältnissen, denn der erzbischöfliche Hof von Salzburg war von jeher nicht durch Freigebigkeit und Prachtentfaltung, wie andere



geistliche Höfe des XVIII. Jahrhunderts, ausgezeichnet und hatte seinem Vizekapellmeister ein nur geringes Gehalt ausgesetzt. So war die Familie Mozart auf das bescheidene Miethaus angewiesen. Gleichwohl hätte die Feststellung der Tatsache, daß uns an dieser Stelle Mozart geschenkt wurde, mit weniger Industrialismus erfolgen können.

Auch der Inhalt des Museums Carolina-Augusteum, eines der schönsten Provinzial-Museen Oesterreichs, verdient eine Durchsicht daraufhin, ob nicht dieses oder jenes Kunstwerk, welches einst in schöner Umgebung öffentliche Plätze Salzburgs zierte, wieder an seinen früheren Standort zu verbringen sei.

Was aber seit einiger Zeit die Kunstwelt vor allem bewegt, das ist eine drohende Beeinträchtigung des Schlosses Mirabell und seiner Umgebung. Man kennt das stolze Schloß mit seinem herrlichen Treppenhause und seinen köstlichen Gartenanlagen, das den Besucher Salzburgs bei seinem Gang nach der Stadt als erstes Werk des alten Städtebildes begrüßt, nachdem er die wenig ansprechende Bahnhof-Vorstadt hinter sich hat. Das Schloß, welches vor einigen Jahren als ein großmütiges Geschenk des Kaisers Franz Josef der Stadt Salzburg überlassen wurde, ist fast der einzige Schmuck des nach gänzlich unkünstlerischen Grundsätzen angelegten und zu den alten Stadtteilen in auffallendem Gegensatz stehenden neuen Teiles der Stadt gegen den Bahnhof. Vor einer Reihe von Jahren wurde im Anschluß an das Schloß und seinen Garten ein Kurpark angelegt und in angemessenem Abstände vom Schloß ein Kurhaus erbaut. Dieses steht anstelle früherer Festungswälle, deren übriges Gelände in einen schönen Park verwandelt wurde. Zwischen Schloß Mirabell und dem Kurhause also befindet sich eine ausgedehnte Parkanlage, die in ihrer Längsentwicklung an der Westbahn-Straße etwas über die Größe des gegenüber liegenden Stadtviertels hinausgeht.

Nun machte sich für die Stadt das Bedürfnis fühlbar, für verschiedene öffentliche und künstlerische Zwecke einen modernen Saalbau zu errichten. Wenn wir recht unterrichtet sind, bestand eine Zeitlang der Gedanke, den inneren, nahezu quadratischen offenen Hof des Schlosses Mirabell mit einer Glasdecke zu versehen und aus ihm den erforderlichen Saal zu machen, ein Gedanke, der aber, wie es scheint, zum Glück wieder verlassen worden ist. Ein neuer Gedanke jedoch fordert nicht minder die Wachsamkeit der Kunstwelt heraus. Nach einem Entwurfe der Architekten Fellner & Helmer in Wien ist nunmehr beabsichtigt, die zwischen dem Schlosse Mirabell und dem Kurhause geschaffene Parkanlage zu verbauen und den beabsichtigten Stadtsaal in etwa 15 m Entfernung vom Schlosse Mirabell im „Mirabell-Stil“, wie man sagt, zu errichten. Das würde eine dauernde Schädigung jenes

### Wettbewerbe.

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Krankenhaus in Offenburg i. Baden wird vom Stadtrat zum 1. Juni dieses Jahres ausgeschrieben. 3 Preise von 4000, 2500 und 1500 M.; Ankaufe für je 400 M. Unter den Preisrichtern: Stadtrat Strieder in Karlsruhe, Ob. Brt. Weigle in Stuttgart, Ober-Bauinsp. Hofmann in Offenburg, Stadtmstr. Wacker in Offenburg, sowie Brt. Dunzinger daselbst. Unterlagen gegen 2 M. durch den Stadtrat. —

Wettbewerb Realschule Villingen. Unter 45 Entwürfen wurden der I. und der II. Preis den Architekten Weillbrock & Schäfers in Karlsruhe, der III. Preis Hrn. C. Nägele in Villingen zugesprochen. Angekauft wurde ein Entwurf der Hrn. Seibert in Villingen und Seibert in Darmstadt; zum Ankauf empfohlen der Entwurf „Römausturm“. —

In dem Wettbewerb betr. den Neubau der Liederhalle in Reutlingen liefen 18 Entwürfe ein. Den I. und den II. Preis von 1200 und 800 M. errangen die Hrn. Beck & Hornberger; Entwürfe der Hrn. Joh. Klauf und Gust. Hecht wurden zum Ankauf vorgeschlagen. Der Wettbewerb war auf in Reutlingen geborene oder dort ansässige Architekten beschränkt. —

Ein Wettbewerb der unterfränkischen Kreisgesellschaft des Bayerischen Architekten- und Ingenieur-Vereins betraf Skizzen für den Neubau einer fünfklassigen Gemeindeschule und Lehrerwohnungen für die Gemeinde Zelllingen. Es waren 3 Preise von 500, 300 und 200 M. in Aussicht gestellt. Es liefen 13 Entwürfe ein, die von einem Preisgericht beurteilt wurden, dem u. a. die Hrn. Ob. Brt. Friese, Prof. Aign und Bauplatzmann Försch angehörten. Aus dem I. und II. Preis wurden 2 Preise von gleicher Höhe gebildet und beide Hrn. Mayer, der III. Preis wurde Hrn. Hofmann, beide in Würzburg, verliehen. —

Zur Durchführung der Wettbewerbe liegt wieder ein bezeichnender Fall aus Küppersteg vor. Wie wir S. 8 d. J. berichteten, erließ der Bürgermeister von Küppersteg Ende

schönen Eindruckes sein, der den Besucher der unvergleichlichen Mozart-Stadt, der von Westen oder Norden kommt, zuerst begrüßt und ihn zu verheißungsvoller Erwartung stimmt. Man möge es sich doppelt und dreifach überlegen, ob man einer Stadt, die nach einem treffenden Worte einer Salzburger Zeitung durch die „kunstliebenden, verständigen fürstbischöflichen Bauherren und durch einen Scamozzi, Solari, Hildebrandt, Fischer von Erlach, Hagenauer zu einem Kunstbauten-Museum vornehmster und edelster Art geprägt“ wurde, ein herrliches Glied durch Beeinträchtigung seiner Wirkung entziehen will.

Der Stadtteil, dessen einziger Schmuck das Hildebrandt'sche Kunstwerk bildet, ist so stiefmütterlich bedacht, daß man glauben sollte, es läge nahe, einen vorhandenen Eindruck nicht zu zerstören und die Absicht der Erbauung eines Stadtsaales mit Hotel dazu zu benutzen, einen neuen Eindruck an einer heute noch eindrucklosen Stelle zu schaffen. Das hieße mit dem Kunstbesitz der Stadt haushalten, ja ihn möglicherweise mehren. Dafür aber besteht die Absicht, einen an das Schloß nördlich anschließenden eingeschossigen Anbau, der die geschlossene Masse des Hauptgebäudes gegen die Parkanlagen ausklingen läßt, niederzulegen, um den Raum für die Errichtung des neuen Stadtsaales zu gewinnen. Also Schloß und Park sind bedroht. Mit Recht schreibt der „Architekt“ in Wien, die Schönheiten Salzburgs seien anvertrautes Gut der ganzen Welt, es könne nicht beliebig damit geschaltet, sondern es müsse sorgsam gehütet und geschont werden. Es sei der Rat der wahren Künstlerschaft zu hören, ehe ein nicht wieder gut zu machendes Unheil geschehe.

Wir können uns dieser Auffassung nur anschließen und meinen, es müsse der Kunst von Fellner & Helmer gelingen, für ihre Absichten eine andere Stelle zu finden, an der sie freier sind und Gelegenheit haben, dem schönen Städtebilde ein neues Werk harmonisch und nicht durch Hervorrufung von Gegensätzen einzufügen. Wir kennen nicht die Verhältnisse, die sich nach der grundlegenden Umgestaltung der Bahnanlagen Salzburgs für die Erscheinung des Stadtbildes ergeben werden, bezweifeln aber, daß von diesen Umgestaltungen angenommen werden kann, daß sie sich dem genius loci anschließen werden. Um so mehr sollte man von anderer Seite darauf bedacht sein, diesem genius Rechnung zu tragen. Daher geben wir dem Wunsche Ausdruck, daß die Entscheidung über diese wichtige Frage so fallen möge, daß man auf Gemeinderat und Architekten die symbolischen Worte des Neutores in Salzburg, die seinem Erbauer, Erzbischof Siegmund, gewidmet wurden, einst anwenden kann, die Worte: „Te saxa loquuntur!“ —

Dezember vor. Jahres ein Preisausschreiben betr. Entwürfe für ein Rathaus in Wiesdorf, und zwar für im Deutschen Reiche ansässige Architekten. Wir erhielten nun unter dem 30. Jan. eine Zuschrift, welche mitteilt, daß 4 Wochen nach Ausschreiben des Wettbewerbes, also zu einer Zeit, als sicher zahlreiche Bewerber bereits ein erhebliches Stück Arbeit geleistet haben dürften, die nachfolgende Drucksache an die Einforderer der Programm-Unterlagen versandt wurde:

„Küppersteg, Datum des Poststempels.

In dem diesseitigen Preisausschreiben zur Erlangung von Entwürfen für den Rathausbau in Wiesdorf ist insofern ein Irrtum unterlaufen, als der ursprünglich beabsichtigte allgemeine Wettbewerb in letzter Minute auf die Architekten von Rheinland und Westfalen beschränkt worden ist. Bei Absendung der Ausschreiben ist zu meinem lebhaften Bedauern diese Aenderung nicht berücksichtigt worden. Ich bitte für das Versehen und die Ihnen entstandene Mühe um Entschuldigung. Die Berichtigung des Preisausschreibens ist, nachdem das Versehen bemerkt worden war, veranlaßt.

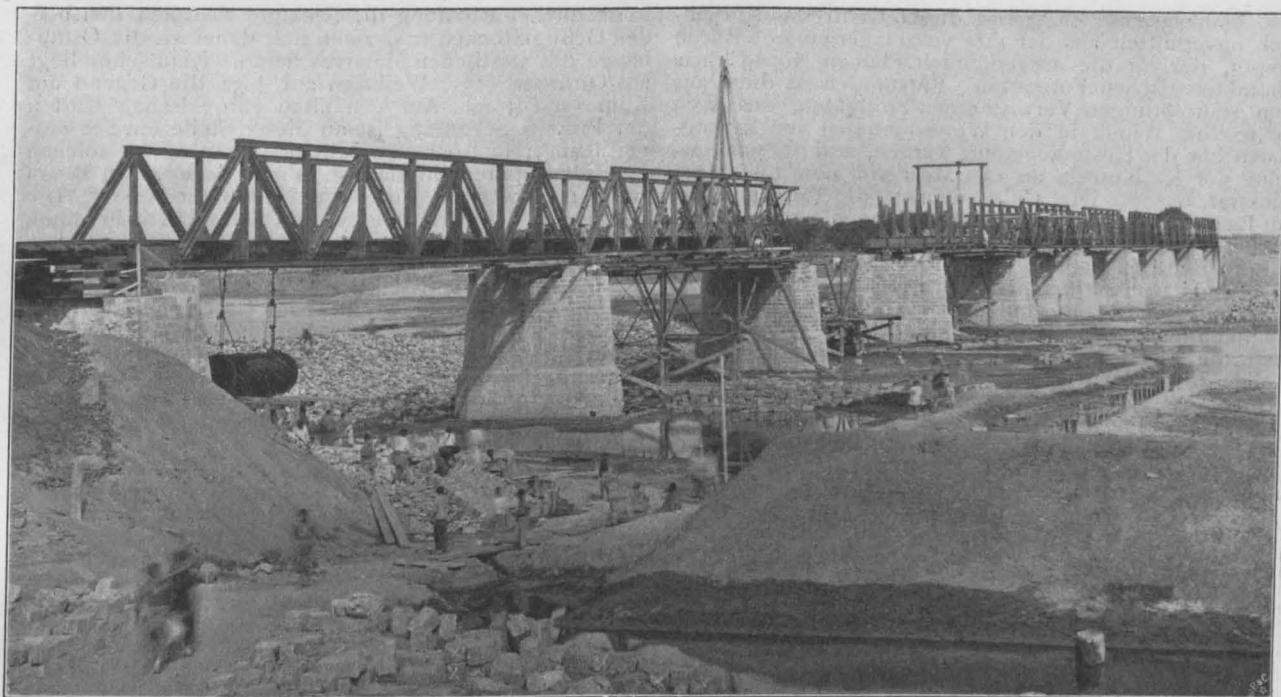
Hochachtungsvoll Pauly, Bürgermeister.“

Hatten die Preisrichter Kenntnis von diesem Zirkular, und wenn nicht, wie stellen sie sich dazu? —

In der Zuschrift an uns wird die Frage aufgeworfen, ob man nicht auf Grund der vorgeschrittenen Bearbeitung auf Ersatz der bisherigen Unkosten klagen könne. Wir glauben nicht, daß eine solche Klage Erfolg hätte, da ja die Teilnahme am Wettbewerb überhaupt eine Entschädigung außer durch Preise und Ankaufe nicht voraussetzt. —

Inhalt: Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin. — Das 25 jährige Jubiläum der Berliner Stadtbahn. Die Wasserversorgung von Magdeburg. — Imsbruck und Salzburg. (Schluß.) — Wettbewerbe. — Hierzu Bildbeilage: Weinhaus „Rheingold“, Kaisersaal. Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.





Abbildg. 4. Eiserne Strombrücke der Schantungbahn in der Montage. (Fertige Brücke siehe Bildbeilage.)

# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLI. JAHRGANG. N<sup>o</sup>. 14. BERLIN, DEN 16. FEBRUAR 1907.

## Vom Bau der Schantung-Eisenbahn.

Unter Benutzung eines Berichtes\*) des Eisenbahn-Bauinspektors Hermann Meyer in Bangkok. Hierzu eine Bildbeilage.



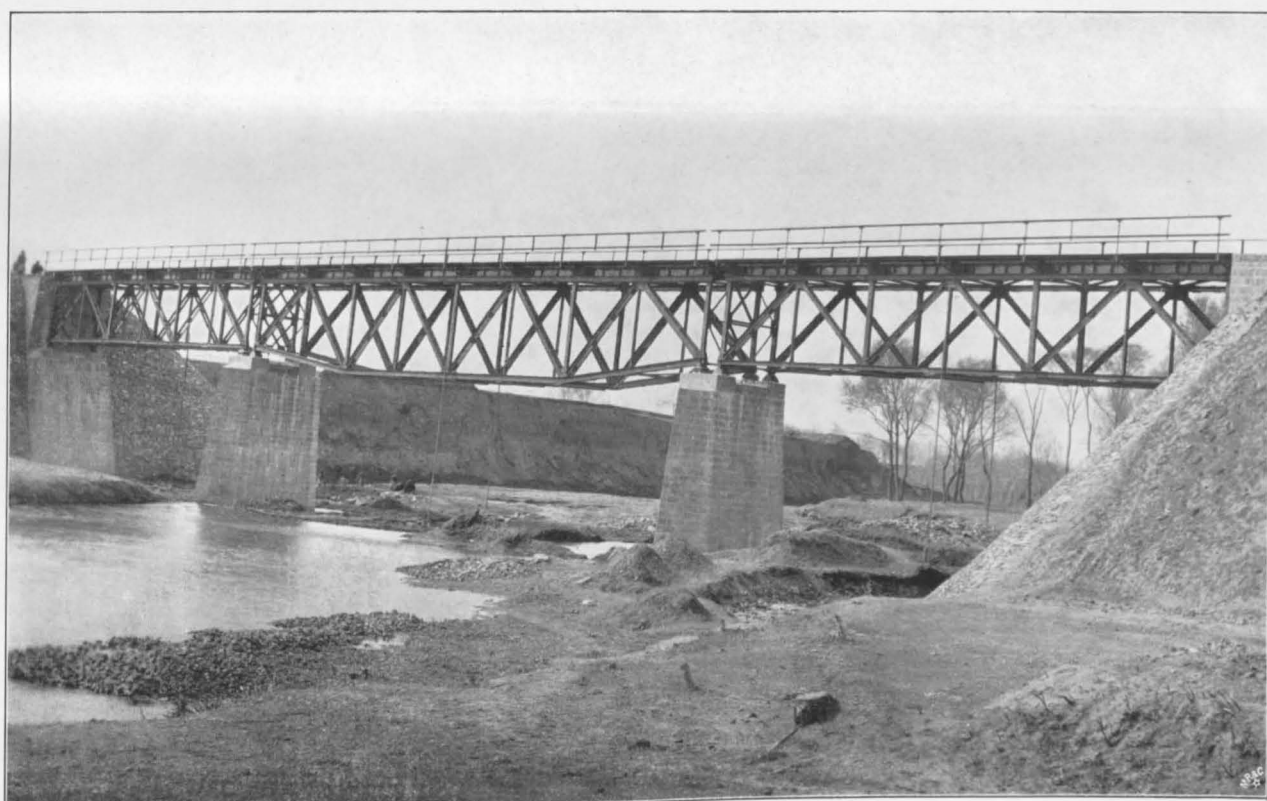
Die 394 km lange Eisenbahnlinie von Tsingtau nach Tsinanfu, der Hauptstadt der Provinz Schantung, mit einem 30 km langen Zweig von Tachangtien nach Poschan zur Erschließung der ausgedehnten Kohlenfelder, ist am 1. Juni 1904 dem Verkehr übergeben worden. Sie bildet einen Teil der Linien, die nach dem deutsch-chinesischen Staatsvertrage vom 6. März 1898 in der Provinz Schantung ausgeführt werden sollten und ihr Bau sowie der Betrieb wurden einem deutschen Syndikate übertragen, zu welchem die bedeutendsten deutschen Bankinstitute, angesehene deutsche Chinahäuser, hervorragende Vertreter der deutschen Exportindustrie und eine Gruppe von deutschen Großgrundbesitzern zusammentraten. Diesem Syndikate wurde gleichzeitig die Konzession zum Bergbau erteilt, sodaß diese beiden Aufgaben für die wirtschaftliche Erschließung der Provinz Schantung in einer Hand vereinigt wurden. Für den Bau und den Betrieb der Eisenbahn wurde am 14. Juni 1899 mit einem Grundkapital von 54 Mill. M. eine Aktiengesellschaft, die „Schantung-Eisenbahn-Gesellschaft“, mit dem Sitze in Tsingtau errichtet. In die Direktion dieser Gesellschaft in Berlin wurde der damalige Ob.-Ingenieur, jetzige kgl. Brt. Gaedertz, berufen, während zum technischen Leiter der in Tsingtau eingerichteten Betriebs-Direktion, der auch gleichzeitig die Vertretung der Gesellschaft in Schantung und die Ausführung des Baues oblag, der damalige Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp., jetzige kgl. Brt. Heinrich Hildebrand eingesetzt wurde, dem infolge eines mehrjährigen Aufenthaltes in China bereits die erforderliche Erfahrung und die Kenntnis von Land und Leuten zu Gebote standen. Die Konzession dieser Gesellschaft erstreckte sich zwar zunächst nur auf die oben genannten Strecken, in Aussicht genommen war aber (vgl. den Uebersichtsplan Abbildg. 1) in Gemeinschaft mit englischen Finanzgruppen für später der Bau einer südlich gerichteten Linie von Tsinanfu bis Nanking am Yangtse und einer nördlichen Linie von Tsinanfu nach Tientsin. Durch letztere würde die Schantung-Eisenbahn den Anschluß nach Peking und damit an die geplante und zu einem Teile ausgeführte große chinesische Nord-Südlinie Peking-Hankau-Canton erreicht haben, bezw. durch die mandchurische Bahn über Mugden den Anschluß an die große

sibirische Eisenbahn. Die Strecke von Tientsin bis zur Südgrenze von Schantung sollte durch die deutsche Gruppe ausgeführt werden und es waren von der zu diesem Zweck 1903 neu gebildeten „Deutsch-Chinesischen-Eisenbahn-Gesellschaft“ auch bereits die Vorarbeiten bis gegen Ende 1904 zum Abschluß gebracht, als durch die Haltung der chinesischen Regierung nach dem russisch-japanischen Kriege Stockungen in den Verhandlungen eintraten, die bis hernichtgehoben sind und die es zweifelhaft erscheinen lassen, ob sich China überhaupt geneigt zeigen wird, weitere Konzessionen an auswärtige Gesellschaften zu vergeben.

Einstweilen dient die Schantung-Eisenbahn also lediglich der Erschließung der Provinz, die eine Ausdehnung besitzt, welche etwa der halben Fläche des Königreiches Preußen gleichkommt und von über 38 Millionen Menschen bewohnt wird. In diesem, in seinen ausgedehnten Ebenen sorgfältig bebauten Lande, das in seinem den südlichen Teil bedeckenden Gebirgsstock außerdem mineralische Schätze verschiedener Art, vor allem Steinkohle, birgt, bildet die neue Bahn die einzige brauchbare Verbindung mit der Küste, und der Verkehr auf dieser Eisenbahn hat sich demgemäß in den wenigen Jahren ihres Bestehens in durchaus befriedigender Weise entwickelt. Vom technischen Standpunkte aus und als das erste größere deutsche Eisenbahn-Unternehmen in China verdient die Schantungbahn ebenfalls Interesse. Wir geben daher nachstehend von ihrer Anlage und ihrem Bau einige Mitteilungen als Auszug eines umfangreichen Berichtes wieder, den uns einer der bei dem Bau beteiligten gewesen Leiter einer der 6 Bau-Abteilungen, der damalige Reg.-Bmstr. Hermann Meyer, jetziger Eisenbahn-Bauinspektor in Bangkok in Siam, zur Verfügung gestellt hat, unter gleichzeitiger Beifügung einer Reihe photographischer Aufnahmen, die uns ebenfalls von dem genannten Ingenieur überlassen worden sind. —

Linienführung und Höhenplan der Schantung-Eisenbahn sind in Abbildgn. 2 und 3 dargestellt. Die Bahn durchläuft, von Tsingtau ausgehend, zunächst das Tal zwischen den beiden Gebirgsstöcken Schantungs, von denen der östliche fast nur aus vulkanischem Granit besteht, während der westliche, an dessen Nordfuß sich die Bahn weiterhin entlang zieht, nach Beendigung der Karbonzeit durch Faltung der Erdrinde entstanden ist, wobei die Kalksteinschicht, welche die Gneis-Granitkruste überdeckte, in Schollen aufgebrochen ist. Gänzlich kahl

\*) Anmerkung der Redaktion. Die Arbeit liegt uns schon seit etwa Jahresfrist vor, konnte aber erst jetzt veröffentlicht werden.



OM BAU DER SCHANTUNG-  
EISENBAHN \* \* \* TYPEN  
EISERNER STROMBRÜCKEN  
MIT UNTEN BEZW. OBEN  
\* LIEGENDER FAHRBAHN \*  
\* \* \* \* \*  
DEUTSCHE  
\* \* \* BAUZEITUNG \* \* \*  
XLI. JAHRG. 1907 \* \* NO. 14



und blank gewaschen, steigt dieser Gebirgsstock ziemlich unvermittelt aus der ihm vorgelagerten Löß-Ebene empor, der für die ausgedehnten Ebenen Nord-Chinas charakteristischen Formation. Entstanden ist diese aus den staubförmigen Verwitterungs-Produkten, die noch heute vom Winde in den Wintermonaten von Zentral-Asien her der Küste zugeführt werden, und die seit Ausgang der Karbonzeit, als das Meer von dem Lande zurücktrat, das wir jetzt China nennen, die Täler anfüllte. Im Laufe der Jahrtausende haben dann die atmosphärischen Niederschläge bei ihrem Zutalströmen tiefe Rinnale in den Löß gerissen und ein gutes Teil davon zum Meere mit hinabgetragen. Dort sind allmählich weite Schlamm-Ebenen entstanden, die wieder durch Staub in unermeßlichen Zeiträumen aufgefüllt sind. So bildeten sich die Flächen Nord-Chinas und auch die Ebenen, welche die beiden Gebirgsstöcke Schantung umgürten.

Der Ausgangspunkt „Tsingtau“ liegt auf den Ausläufern des „Lauschan“, der südwestlichen Erhebung des Ostmassives. Etwa 20 km weit windet sich die Bahn an der Bucht von Kiautschou entlang zwischen dem Meer und den Bergen dahin und tritt dann etwas vom Wasser

in nördlicher Richtung die Senkung zwischen den beiden Gebirgsstöcken und zieht sich dabei an die Ostabhänge des westlichen Massives heran. Kiautschou liegt auf Ordinate + 35, Weihsien auf + 32, die Gegend um Kaumi auf + 10. Auf den alten europäischen Karten der Provinz Schantung ist an dieser Stelle ein See eingezeichnet; in trockenen Jahren ist von einem solchen nichts zu spüren, in nassen Jahren dagegen, z. B. im Jahre 1002, war das ganze Land 3 m unter Wasser. Die Lehmwälle der Dörfer hielten zum Teil nicht mehr Stand, die geängsteten Bewohner suchten zu Hunderten auf dem Eisenbahndamm Schutz, der übrigens auch auf eine Länge von etwa 2 km durchrissen wurde. Durch den Weiho schoß das Wasser mit einer sekundlichen Geschwindigkeit von etwa 6 m zu Tal, einer der Brückenpfeiler wurde unterspült, der eine Ueberbau von 30 m Lichtweite und 47,3 t Gewicht tauchte beim Sinken des Wassers etwa 800 m, der andere etwa 600 m stromab aus den Fluten wieder empor.

Dort, wo die Bahn sich an die Hänge des westlichen Gebirgsstockes anschmiegt, liegen die ersten Kohlenfelder. Bei Weihsien wendet die Linie sich mit den Bergen scharf westlich und hält sich nun bis zum vorläufigen Endpunkt Tsinanfu stets an dem nördlichen Fuß der Berge. Auch hier bricht zur Regenzeit Strom neben Strom aus den Tälern, während in den restlichen Monaten des Jahres die meisten Wasserläufe keinen Kahn tragen können. Die Betten sind alle in Löß eingeschnitten, häufig finden sich Kalksteingerölle in ihnen, die als Bettungsmaterial verwendet worden sind. Sand ist dagegen selten.

Auf der 395,4 km langen Strecke zwischen Tsingtau und Tsinanfu weist die Bahn 1119 Bauwerke mit zusammen 7542,2 m Lichtweite auf, d. h. durchschnittlich 3 Bauwerke mit 19,07 m Lichtweite für 1 km.

Von der vorgenannten Hauptlinie liegen 41,62 % in der Wagrechten, 29,01 % in der Steigung nach dem Lande zu, 29,37 % im Gefälle. In den Geraden liegen 75,71 %, in Krümmungen 24,29 %. Für die 39,2 km lange Zweigbahn sind die betreffenden Zahlen 30,42 % für die Wagrechte, 69,94 % in den Geraden. Die größte Steigung beläuft sich auf 6 %.

Die Bahn ist normalspurig und eingleisig. Entsprechend der dichten Bevölkerung der Gegend sind auf der Hauptlinie nicht weniger als 56 Stationen in einer mittleren Entfernung von 7,2 km, auf der Nebenlinie 4 Stationen in 9,8 km Entfernung angelegt. Darunter sind 9 Bahnhöfe und 9 Stationen mit dem örtlichen Bedürfnis angepaßten Gleisanlagen, 32 Haltestellen mit Ueberholungs- und Sackgleis zum Abstellen und Beladen von Wagen, 10 Haltepunkte ohne Ueberholungs- und auch nur stellenweise mit Sackgleis.

Der Oberbau ist den zu erwartenden Belastungen durch die Verkehrsmittel, sowie einer Geschwindigkeit von höchstens 60 km St. angepaßt; die auf flusseisernen Querschwellen ruhenden Schienen wiegen 30 kg/m.

Für die Anfertigung der allgemeinen Vorarbeiten ließen sich chinesische Landkarten nur in sehr beschränktem Maße verwenden; für besondere Vorarbeiten überhaupt nicht. Künftig sind sie nicht. Um die Karte eines Landstriches einsehen zu können, mußte man sich an den Kreisvorsteher wenden, der die Erlaubnis meist nur sehr zögernd erteilte. Die Ueberlassung einer Abzeichnung oder gar einer Karte selber war als ein großer Beweis von Entgegenkommen zu betrachten. Die Karten gaben nur über den Verlauf der Gewässer sowie über die Tatsache, ob Berge und Ortschaften vorhanden waren, Aufschluß. Die Höhe der Erhebungen sowie die genaue Lage und ungefähre Größe der Ortschaften läßt sich aus den Karten nicht ersehen, da nicht etwa Höhenkurven oder Städtepläne, sondern nur Bilder von Hügeln und Häusergruppen dargestellt sind. Die an den Karten-Rändern gezeichneten Gegenden sind überdies nicht in demselben Maßstab dargestellt, wie die Mitte der Karte. Immerhin gewähren die Karten dem Fremden einen allgemeinen Ueberblick über die Wege und Wasserläufe, einen Anhalt bei der erstmaligen Bereisung der zu bearbeitenden Gegenden, bei der Abgrenzung der einzelnen Niederschlags-Gebiete und beim Aufsuchen der Gewinnungsstellen von Baumaterialien.

Die allgemeinen Vorarbeiten wurden von zwei Ingenieuren ausgeführt; sie ließen sich in Sänften, die auf den Schultern von 4 Kulis ruhten, auf dem Hauptverkehrswege durch das Land tragen. Der eine legte auf den Skizzenblättern unter Benutzung eines Kompasses die Straße genau fest, peilte einzelne ins Auge fallende Bergkegel an, zeichnete die seitwärts liegenden Ortschaften mit geschätzten Entfernungen ein, führte Höhenmessungen aus und stellte den Namen der Ortschaften fest sowie die ungefähre Ziffer ihrer Bewohner. Der andere bestimmte aus der Anzahl der zu verschiedenen Tageszeiten gemess-



Abbildung 1. Uebersichtskarte der Schantung-Eisenbahn mit den in Aussicht genommenen Anschlüssen.

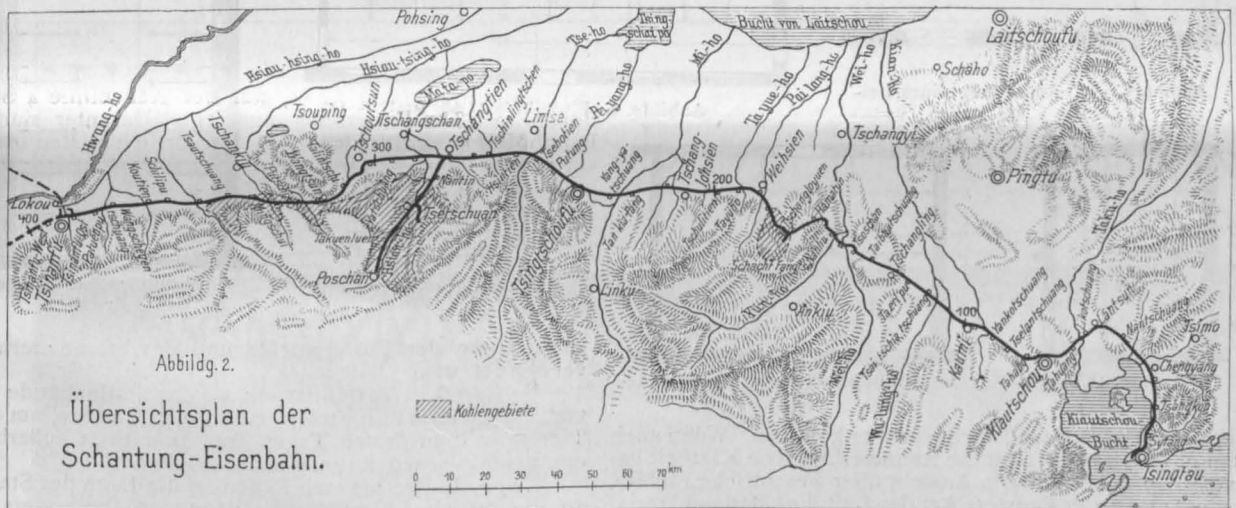
zurück in die Ebene hinein, die sich am Westfuß des Lauschan ausbreitet und bis zu dem westlichen Massiv hinüberreicht. Mitten in dieser Ebene, am Nordrande der Bucht, aber jetzt schon etwa 10 km von ihrem Strande entfernt, liegt der vor Jahrhunderten berühmte Platz Kiautschou, der durch die abgeschwemmten Verwitterungsprodukte, welche die Bucht langsam anfüllen, mit unvermeidlicher Sicherheit zu einem kleinen Kreisstädtchen des Binnenlandes herabgedrückt wird. Das Emporstreben der Handelsstadt Tsingtau wird diesen Prozeß in einem tausendmal kleineren Zeitraum vollenden. Auf dem Wege von Tsingtau nach Kiautschou überschreitet die Bahn mehrere Male bedeutende Wasserläufe auf großen Strombrücken, die während zehn Monaten im Jahre stets das Erstaunen der Reisenden erwecken. Während dieser Zeit winden sich nämlich nur schmale Rinnale in dem 300–400 m breiten Sandbette dahin; nach 12stündigem tropischen Regen aber auf die Granithänge des Lauschan ist aus dem Rinnal ein wilder, reißender Strom geworden, der oft meilenweit seitwärts seines eigentlichen Bettes das Land überflutet. Der Bahnkörper weist daher alle 250 m einen Durchlaß auf und in den Senkungen der Ebene eine stattliche Anzahl von 10–30 m weiten Brücken. Wer einmal zur Regenzeit vor Erbauung der Bahn durch das Land gereist ist, übrigens kein leichtes und gefahrloses Unternehmen, der begreift, warum jedes ärmliche Dorf mit einem hohen Lehmwall umgeben ist, und ist häufig froh, wenn er die schützenden Umfassungswände erreicht, bevor die vier Tore geschlossen und durch mächtige Lehm Massen gegen die Fluten gedichtet sind.

Von Kiautschou bis Weihsien durchfährt die Bahn



gennivellement günstige Steigungsverhältnisse, so wurden Querprofile, je nach Bedarf 300—1000 m weit rechts und links des Polygonzuges, gelegt und dabei die Grenzen der Ortschaften und Grabfelder, die Wege und Wasserläufe eingemessen. Grundstücksgrenzen wurden nicht berücksichtigt, was sich aus dem beim Grunderwerb eingeschlagenen, später noch erläuterten Verfahren erklärt. Die auf diese Weise für einen Streifen von 500—2000 m Länge hergestellten Lagepläne dienten als Unterlagen für die endgültige Bestimmung der Linienführung. Zur Sicherung gegen Fehler in der Winkelmessung wurde in Abständen von etwa 20 km der astronomische Norden eingemessen und ferner wurden ausgedehnte Bergpeilungen vorgenommen.

Abbildg. 3. Längen- und Höhenplan der Schantung-Eisenbahn.



Übersichtsplan der  
Schantung-Eisenbahn.

Die Unterkunft während dieser erstmaligen Bereisung des Landes war recht dürftig. In jedem Markttorte gibt es mindestens ein Wirtshaus mit Nachtlagern für Reisende. Die praktische Frage: „In welchem Wirtshause steige ich ab?“ ist hier aber nicht schwer zu lösen. Denn diese „tten“ sehen sich alle auf's Haar ähnlich und alle haben dieselbe primitive Einrichtung, die wir aus zahlreichen in den letzten Jahren veröffentlichten Beschreibungen als bekannt voraussetzen dürfen. Wer irgend kann, meidet diese sich auch nicht gerade durch Reinheit auszeichnenden Wirtshäuser nach Möglichkeit. Deshalb wurden auch bei Ausführung der besonderen Vorarbeiten in angemessenen Abständen Gehöfte angemietet, gereinigt und europäischen Bedürfnissen entsprechend provisorisch ausgebaut, um als Standquartier für die Landmesser der Vorarbeiten-Abteilung zu dienen. Später wurden sie von den Baubeamten bezogen und dabei zu längerer Benutzung eingerichtet.

Die andere Aufgabe war die Bestimmung der richtigen Lage und Lichtweite der Strombrücken. Die beiden Gebirgsstöcke, die das östliche und westliche Schantung bilden, bestehen, wie schon erwähnt, aus gänzlich nacktem unbewaldetem Fels. Die Regengüsse, die während der Sommermonate auf sie herniedergerhen, erinnern durch ihre Plötzlichkeit und ihren Umfang an tropische Verhältnisse. Dem Charakter des Gebirges entsprechend stürzen die ungeheuren Wassermassen in vollem Umfange zu Tal und verwandeln die Rinnsale, die in dem breiten, völlig verwahrlosten Löß- oder Sandbette mühsam dahinkrochen, in reißende Ströme. Hat sich die enorme Flutwelle verlaufen, so ist das Flußprofil geändert, zuweilen ein neues Bett entstanden. Bei der Abneigung des Chinesen, bei Regenwetter das schützende Dach zu verlassen, hält es schwer, zuverlässige Zeugen für die Höhe des Wasserstandes zu finden. Man war also darauf angewiesen, durch zeitraubende Umfragen bei der Bevölkerung einige Anhaltspunkte für die höchsten Hochwasserstände zu gewinnen und diese erhaltenen Angaben an der Hand zahlreich aufgenommenen Flußprofile untereinander in Einklang zu bringen. Die während des Baues oder nach Fertigstellung der Brücken gesammelten Erfahrungen haben bei einigen Brücken zu einer Vergrößerung der Durchflußweite durch Anbau neuer Oeffnungen

geführt; in den meisten Fällen aber haben die Vorarbeiten brauchbare Ergebnisse gezeitigt.

Für die Ausführung der ausführlichen Vorarbeiten war eine selbständige Abteilung eingerichtet, die aus einem Vorstand (Feldmesser), 4 Feldmessern und 1 Rechnungsführer bestand.

Das erforderliche chinesische Personal bestand aus einem Dolmetscher und einem chinesischen Provinzial-Beamten mit richterlichen Funktionen, der etwaige Streitigkeiten mit der Bevölkerung zu schlichten und beim Anmieten der Häuser hilfreiche Hand zu leisten hatte. Für die Anfertigung der Pausen zum Umdruck und für das Bemalen der Originale mit Wasserfarbe waren fünf Zeichner angestellt. 24 ständige und 10 zeitweilig einge-

stellte Meßgehilfen, 1 Bureaukul und 1 Torwächter vervollständigten das Personal. Der für Gehälter an Europäer und Chinesen, für Wohnungsmiete und Umzüge, für den Betrieb der Bohrapparate und für Beschaffung des Holzes zu Absteckungsarbeiten erforderliche Betrag belief sich auf monatlich etwa 3000 Mexik. Dollar, d. h. 5500—6000 M., je nach dem Silberkurs. Unter normalen Verhältnissen betrug die dafür geleistete Arbeit (Aufnahme und Kartierung) monatlich rd. 16 km; im Durchschnitt, d. h. bei Einrechnung der auf Sonderaufnahmen der Flüsse, auf Bearbeitung von Varianten usw. verwandten Zeit monatlich etwa 12,5 km. Die Kosten beliefen sich auf etwa 450 M. für 1 km. —

(Fortsetzung folgt.)

## Bau und Einrichtung moderner Pferdestallungen.

Von Ingenieur Wilh. Ziegler in München.

### A. Der Bau.

**A**llgemeines. Schon seit einer langen Reihe von Jahren sind Fachmänner bemüht, Erfahrungen im Bau von Stallgebäuden zu sammeln, jedoch hat bis jetzt immer eine gewisse Einseitigkeit verhindert, zu all-

feuersicher und so stark sein, daß dieselbe im Falle eines Brandes des Dachstuhles durch Einsturz des letzteren nicht durchgeschlagen werden kann. — Die Eindeckung des Dachstuhles muß eine ganz dichte sein, da fast ausschließlich der darunter befindliche Dachboden zur Auf-

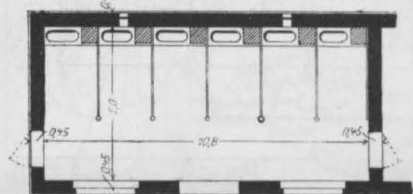
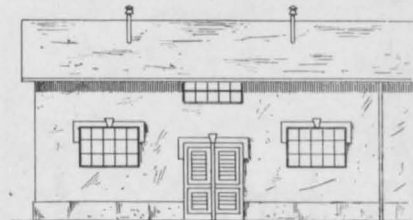


Abb. 1—3. Anordnung eines freistehenden Pferdestalles.

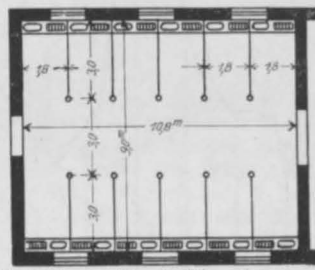
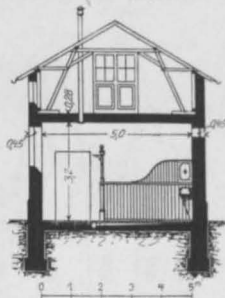


Abb. 5. Zweireihiger Längsstall.

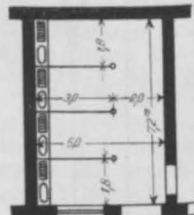


Abb. 6. Einreihiger Querstall.

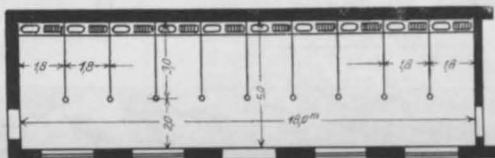


Abb. 4. Einreihiger Längsstall.

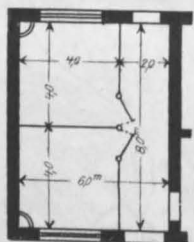


Abb. 8. (Längs-) Laufstall.

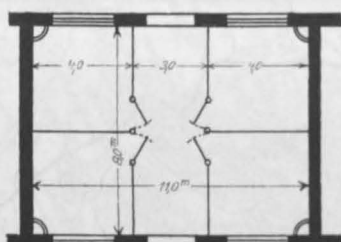


Abb. 9. (Quer-) Laufstall.

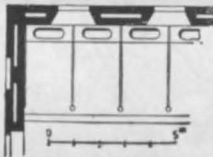


Abb. 10. Isolierung der Wände.

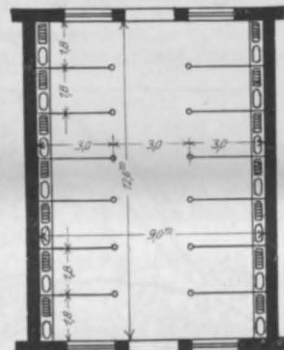


Abb. 7. Zweireihiger Querstall.

speicherung der Futtermittel und des Streumaterials verwendet wird.

Von großem Vorteil ist ein an das Stallgebäude angrenzender Raum im Freien, eine sogen. Padoxe, um den Tieren an dienstfreien Tagen den Aufenthalt außerhalb des geschlossenen Raumes zu ermöglichen.

Lage. In den meisten Fällen ist die Lage des Stalles an die örtlichen Verhältnisse gebunden, besonders im Häusermeer der Stadt. Während bei Stallungen in freien Gegenden mit den Unbilden des Wetters, wie Wind, Regen, Schnee und Frost, besonders gerechnet werden muß, sind es bei Stallungen inmitten von Wohnhäusern die Lichtquellen, welche die Hauptschwierigkeiten bilden. Bei freien Stallungen (Abb. 1—3) empfiehlt sich die Lage der Hauptfront nach Süden; man stellt dann die Pferde kopfseits nach Norden. Ost- und Westseite hält man in diesem Falle ganz geschlossen oder bringt nur ein kleines Türchen für die Entfernung des Düngers an. Ist die Anlage in dieser Weise nicht möglich, so ist bezüglich der Hauptfront jede andere Himmelsgegend der Westseite vorzuziehen. Bei Stallungen inmitten anderer Gebäude ist die Hauptfront gegen die größte Lichtquelle zu wählen.

Der Untergrund muß trocken und durchlässig sein. Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, so muß gesucht werden, sie auf künstlichem Wege durch Entwässerungsanlagen zu erreichen.

Das Vorhandensein einer ausgiebigen Wasserquelle ist bestimmend für die Wahl des Bauplatzes, da zur Bewirtschaftung eines Stalles sowohl wegen der Wartung als auch vom hygienischen Standpunkte aus sehr viel Wasser benötigt wird.

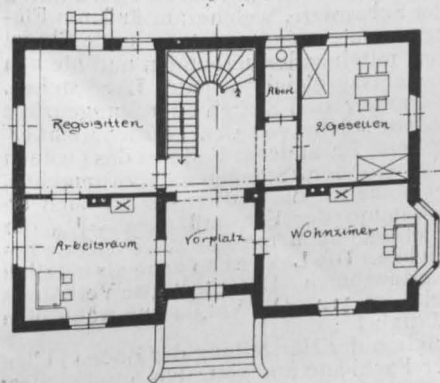
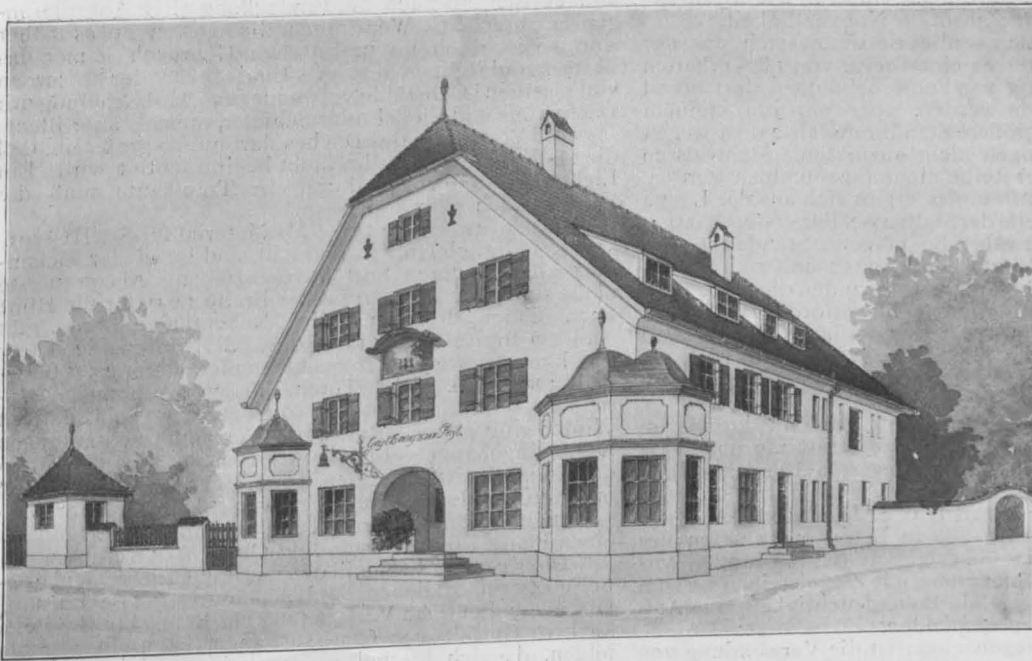
Länge, Breite und Höhe. Bevor man an die Bestimmung der Größen-Verhältnisse des Gebäudes geht, muß man sich darüber klar sein, welche Aufstellung die

gemein anerkannten Ergebnissen zu kommen. Wenn auch im großen ganzen über die Raumverhältnisse Klarheit besteht, so geht doch die Ansicht über wesentliche Punkte, wie Anlage der Fenster, Art der Lüftung, Bodenmaterial usw. auch unter Fachleuten noch sehr weit auseinander. Der Grund hierfür liegt darin, daß den Eigentümlichkeiten des einzelnen Pferdematerials zu wenig Beachtung geschenkt wird. Es ist allerdings nicht möglich, allen Anforderungen in ein und demselben Stallgebäude Rechnung zu tragen, am wenigsten in solchen, in welchen ein reger Wechsel stattfindet.

Bei der Neuanlage eines Stallgebäudes muß in erster Linie darauf Rücksicht genommen werden, daß der Untergrund vollkommen trocken und die Lage vor kalten Winden geschützt ist, ohne daß aber dem regen Luftwechsel um den Bau selbst herum Eintrag getan wird. — Das zum Bau zu verwendende Material sei nur das beste, da sich sonst die ammoniakhaltigen Stalldünste sehr unangenehm fühlbar machen können. Die ausgedehnteste Verwendung von Beton ist zu empfehlen, besonders aber soll dem Verputz im Inneren des Stallgebäudes eine erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt werden. — Ein anderer wesentlicher Punkt ist die möglichstste Verringerung der Staubablagerflächen, da ja gerade in Stallungen durch Heu, Stroh usw. eine besonders starke Staubentwicklung stattfindet, welche für die edleren Organe der Pferde von sehr großem Nachteil werden kann.

Die Jauche muß schnell und gründlich abgeführt und ihr nicht Zeit gelassen werden, von der Streu aufgesaugt zu werden. — Die Decke muß unter allen Umständen





Entwurf zu einem Gasthaus auf dem Lande für die Gegend bei Laufen an der Salzach.  
Von Franz Schönherr.

Entwurf zu einem Gärtnerhaus für ein Herrschaftsanwesen in Freising.  
Von F. Orlamünde.  
Entworfen unter Leitung von Franz Zell in München.



Pferde erhalten sollen. Nach dieser Richtung hin unterscheidet man Längs-, sowie Quer- und Laufställe, welches sich nun wieder in ein- und zweireihige teilen.

Die am häufigsten vorkommende Anlage ist der einreihige Längsstall (Abb. 4), der auch den Vorteil besitzt, die Fenster an der Stallgassenfront anbringen und die Stirnseite ganz geschlossen halten zu können.

Bei großer Anzahl von Pferden, welche gleicher Bestimmung dienen, nimmt man den 2 reihigen Längsstall (Abbildg. 5) an, ist aber hier gezwungen, die Fenster auf den Stirnseiten anbringen zu müssen.

Der einreihige Querstall ist da zu wählen, wo nur wenige Stände unterzubringen sind und das Stall-Gebäude an ein anderes Gebäude (Rückgebäude) angebaut wird (Abbildg. 6).

Ist in einem Längsbau nur eine geringe Front-Länge für das Stallgebäude zur Verfügung, sodaß die Tiefe größer ist als die Frontlänge, und soll eine größere Anzahl von Pferden eingestellt werden können, so ist der zweireihige Querstall anzuwenden. Bei den Querställen, welche ihr Licht von den Gebäude-Fronten her erhalten, ist bei der Bestimmung der Standzahl zu beachten, ob von einer oder von beiden Seiten Licht zugeführt werden kann. In ersterem Falle darf nie über 4, im zweiten nie über 8 Stände hinausgegangen werden, da sonst das hinterste, bezw. die mittleren Pferde im Dunkeln stehen.

Für Laufställe (s. Abbildgn. 8 und 9), welche sowohl als Längs- wie auch als Querställe ausgeführt werden können, gilt als geringstes zulässiges Maß  $3 \times 4$  m. Solche Ställe werden hauptsächlich für Reitpferde eingerichtet, jedoch sind sie auch

Aus: Franz Zell, Heimische Bauweise in Oberbayern.

Schriften des Bayerischen Vereines für Volkskunst und Volkskunde in München.

Verlag der Süddeutschen Verlagsanstalt in München.



für alle anderen Pferdegattungen empfehlenswert, für erkrankte Tiere aber eine absolute Notwendigkeit.

Die Länge der Längsställe bestimmt sich aus der Anzahl der Stände, welche eine Breite von 1,8 m erhalten sollen. Bei Anwendung von Schwebebäumen darf bis zu 1,6 m heruntergegangen werden, aber nur bei kleinem Pferdeschlag. Eine größere Standbreite als 2 m ist wegen der Anhängvorrichtungen nicht anzuraten. Mehr als 20 Stände sollen in einer Reihe nicht angenommen werden.

Die Breite des Stallraumes ergibt sich aus der Länge der Stände und der Breite der Stallgasse. Für erstere hat sich das Maß von 3 m gut bewährt. Bei kürzeren Ständen können die Pferde nach rückwärts heraustreten und sich gegenseitig schlagen, bei längeren verschwinden die Tiere ganz im Stand und die Uebersicht geht verloren. Da es sehr oft vorkommt, daß Pferde angeschrirt im Stalle aus- und eingeführt werden, so ist die Stallgasse reichlich breit anzunehmen; es ist das Mindestmaß für einen einreihigen Stall 2 m, für einen zweireihigen 3 m.

Die Höhe soll nie unter 3 m betragen und darf wegen der Wärmehaltung durch die Tiere selbst nie über 4,5 m hinausgehen. Im Durchschnitt haben sich Höhen zwischen 3,2 und 3,5 m als günstig erwiesen.

Wände, Decken und Dach. Die Fundamente der Umfassungsmauern sind stets in Beton auszuführen und sollen mindestens 0,6 m über den fertigen Stallboden vorstehen. Vor der Aufmauerung mit Ziegelsteinen ist zum Schutze gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit eine Auflage von Bleiblech zu empfehlen.

An Stelle von Ziegelsteinen ist die Verwendung von Bruchsteinen nur da angebracht, wo die Beschaffung ersterer mit außerordentlich großen Schwierigkeiten verbunden ist. Es sei jedoch gleich hier darauf aufmerksam gemacht, daß bei Bruchsteinen die Aufstellung der Einrichtungsgegenstände wesentlich höhere Kosten verursacht, als bei jedem anderen Mauermaterial.

Sämtliche Umfassungsmauern sind mit Luftisolierschichten (Abbildg. 10) herzustellen, um sowohl die Wärmehaltung zu erhöhen, als auch in der Nähe von Wohngebäuden das Schlagen der Pferde zu dämpfen.

Die Mauerstärke der Umfassung soll nicht unter 2 Steinen, die der Zwischenmauern nicht unter 1½ Steinen ausgeführt werden. Sämtliche Mauern sind im Inneren des Stalles, auch an den Stellen, welche mit Holz verkleidet werden, mit vorzüglichem Zementmörtelverputz zu versehen und sauber zu glätten.

Diejenigen Mauerteile, welche im Bereiche der Pferdeköpfe sind, verkleidet man zweckmäßig mit glasierten oder besser matten Wandplatten aus Feuerton. Auch Solenhofer Platten sind sehr zu empfehlen, während von der Verwendung des an sich sehr teuren Marmors wegen der raschen Zersetzung durch die ammoniakhaltigen Stalldünste ganz abzuraten ist.

Die Decken sind, wie eingangs schon erwähnt, stets feuersicher und isolierend anzulegen. Eine unserer zweckmäßigsten und besten Decken, insbesondere für Stallungen, ist die Hohlsteindecke (Hourdi). Sie ist vollkommen tropf- und feuersicher, isolierend, außerordentlich schnell und leicht herzustellen und besitzt bei einer Ueberdeckung von 10 cm Beton eine sehr hohe Tragfähigkeit. Bei Anordnung von eisernen Trägerlagen ist darauf zu sehen, daß die unteren Flansche gut verputzt werden, da sie sonst stets Tropfwasser absetzen. Sehr vorteilhaft ist auch die Anwendung unserer neueren Deckenkonstruktionen in Eisenbeton; es sind hier besonders diejenigen Systeme, welche aus fertig beziehbaren Konstruktions-Elementen zusammengesetzt werden.

Die Verwendung von Holz ist ganz zu unterlassen, da dasselbe auch im imprägnierten Zustande nicht genügend Sicherheit bietet und durch die nicht zu vermeidende Rissebildung willkommene Brutstätten jeglichen Ungeziefers bildet.

Ist viel Raum in der Höhe zur Verfügung und soll ein besonderes Augenmerk auf Eleganz gerichtet werden, so wählt man Gewölbedecken, vornehmlich Kreuzgewölbe. Die hierbei notwendigen Tragsäulen werden alsdann so angeordnet, daß zwischen je 2 Stützen immer 2 Pferdestände untergebracht werden können. Der Abstand von der Stirnmauer hat einer Standlänge zu entsprechen.

Der Dachstuhl wird meistens der Billigkeit halber aus Holz gefertigt, wobei aber in den meisten Fällen, besonders bei kleinen Stallgebäuden, eine praktische Ausnützung des Dachbodens als Heu- und Futterraum nicht möglich ist, da das Gebälk viel Raum wegnimmt. Dieser Nachteil könnte durch Aufstellung eines eisernen Dachstuhles wohl behoben werden, jedoch ist damit der Feuergefahr noch weniger gesteuert als beim hölzernen. Auch in diesem Falle ist das sicherste und zweckmäßigste die Anwendung des Eisenbetons, da hierbei sowohl Binder

und Pfetten, als auch die Eindeckung allen Anforderungen entsprechen. Wenn auch die Kosten etwas höher sind, so ist doch im praktischen Gebrauch immer das Beste gerade gut genug. Als Eindeckung der hölzernen und eisernen Dachstühle verwendet man Holzschalung mit Dachpappe und Ziegel oder Schiefer, niemals aber Blech.

Der Vorsprung des Daches darf nur so groß sein, daß die Helligkeit des Stalles nicht beeinträchtigt wird. Ein Lichtstrahl unter 45° durch die Traufkante muß die Fenster noch ganz freilassen.

Türen und Fenster. Als Material für Stalltüren kommt lediglich Holz in Betracht, und ist wieder Eichenholz allen anderen Sorten vorzuziehen. Als geringste Maße sind anzunehmen: für die Breite 1,2 m, für die Höhe 2,3 m. Türen, die vom Stall in Nebenräume führen, gibt man 1 m Breite und 2,1 m Höhe. Soll durch die Türen durchgeritten werden, so geht man nicht unter 2,5 m Breite und 3 m Höhe. Alle Türen müssen nach außen aufschlagen und die Türstöcke so eingerichtet sein, daß im Winter eine gepolsterte zweite Tür zum Schutze gegen Kälte eingehängt werden kann. Der Beschlag der Türen darf keine vorspringenden Teile besitzen. Das Schloß muß auf der Innenseite einen versenkten Drücker (Abbildungen 11 und 12) haben, um im Falle des Losreißen eines Pferdes das selbständige Öffnen zu verhüten.

Die Fenster haben in den meisten Fällen einem doppelten Zweck zu dienen, der Beleuchtung und der Lüftung. Die ausschließliche Verwendung zur Beleuchtung allein, auch in Gestalt von Glasbausteinen, ist nicht zu empfehlen, da sich hierbei in der heißeren Jahreszeit das Fehlen einer ausgiebigeren Luftzuführungsquelle sehr unangenehm fühlbar macht. Das zu verwendende Material ist nur Guß- und Schmiedeeisen. Gußeisen, das gegen die Einwirkung der Stalldünste und der Feuchtigkeit widerstandsfähiger ist als Schmiedeeisen, empfiehlt sich wegen seiner großen Zerbrechlichkeit nur zu kleineren Fenstern. Für größere, besonders solche, welche oft geöffnet und geschlossen werden müssen, ist Schmiedeeisen vorteilhafter. Um das Rosten möglichst zu verhüten, ist ein peinlicher Oelfarbenanstrich, am besten mit Bessemerfarbe, zu wählen.

Im Handel kommt eine Reihe von Stallfenstern vor, die aber meistens wenig zweckentsprechend sind. Vielfach findet man sog. selbstschließende Schwenkflügel vor, die aber insofern zu verwerfen sind, als hierbei die Pferde unmittelbar Zugluft treffen kann, was für Tiere, die gerade von schwerer Arbeit kommen, sehr gefährlich werden kann. Für Stallfenster kommt nur der einfache (Abbildg. 13 und 14) oder der doppelte Klappflügel in Betracht, und auch nur dann, wenn derselbe mit seitlichen Blenden zum Schutze gegen Zugluft versehen ist. Diese Blenden zwingen die Luft, gegen die Decke einzuströmen, sich dort zu verteilen und dann erst herabzusinken. Gleichzeitig bilden sie auch den Anschlag für den geöffneten Flügel.

Große Schwierigkeiten bildet der Verschuß, da derselbe durch den Niederschlag der Feuchtigkeit sehr rasch zusammenrostet. Das Öffnen kann alsdann nur gewalttätig erfolgen und dann meistens nur auf Kosten der Glasscheiben. Der so vielfach verwendete Schnapper-Verschuß ist wohl der billigste, aber auch der schlechteste. Die Anordnung eines Gegengewichtes ist zwar vom ästhetischen Standpunkte aus nicht empfehlenswert, jedoch bietet dasselbe nicht zu unterschätzende Vorteile bei großer Einfachheit und Billigkeit. Beim doppelten Klappflügel ist ein Verschuß entbehrlich. Derselbe wird durch die Anordnung der Scharniere, welche am äußeren Flügel oben, am inneren unten sind, ersetzt. Beide Flügel sind durch Scheren miteinander verbunden und bleiben bei richtigem Gewichtsausgleich in jeder Lage stehen. Zum Öffnen der Fenster sind Ketten oder Stangenzüge nur da am Platze, wo solche von den Pferden nicht erreicht werden können. Im anderen Falle ist das Öffnen durch Hand mittels besonderer Stangen nicht zu umgehen.

Bezüglich der Maße für die Stallfenster hat sich erwiesen, daß die Summe der Fensterflächen =  $\frac{1}{10}$  der Stallgrundfläche betragen muß, um eine ausreichende Beleuchtung zu erreichen. Die Lage ist so nahe als möglich unter der Decke anzunehmen. Das günstigste Verhältnis der Höhe zur Breite ist 3:4. Die Verglasung wählt man am besten aus Mattglas.

Böden. Bezüglich der Herstellung der Böden gehen die Ansichten der Fachleute am weitesten auseinander; es geben hier die örtlichen und die wirtschaftlichen Verhältnisse den Ausschlag, was aber in den meisten Fällen nicht berücksichtigt wird. Jenachdem Zweck, welchem die unterzubringenden Tiere zu dienen haben, wird auch der Boden verschiedene Gestaltung annehmen müssen, einmal, um die Pferde möglichst vorteilhaft in ihren Ständen erscheinen zu lassen, anderseits, um dieselben ihrer



natürlichen Stellung auf der Straße entsprechend unterzubringen, was das einzig Richtige ist.

Es ist naheliegend, daß der Pferdehändler in diesem Punkte einen anderen Standpunkt einnimmt als der Sportsmann und Züchter. Während letztere ganz ebene oder nur ganz schwach geneigte Böden wählen, läßt ersterer diese gegen die Stirnseite der Stände stark steigen, wodurch natürlich die Pferde viel größer erscheinen, als sie wirklich sind.

Nachdem nun schon einmal mit dem notwendigen Uebel der ins Gefäll gelegten Böden gerechnet werden muß, werde zuerst diesen eine Erörterung zuteil. Das beste Material hierzu sind mehrfach gekuppte hart gebrannte Klinker, in vorzüglichem Zementmörtel fugenlos verlegt. Da dieses Pflaster sehr kalt ist, empfiehlt sich dessen Anwendung nur in Gegenden, wo Stroh reichlich und billig beschafft werden kann. Das gleiche gilt für Asphaltboden, dessen Oberfläche, um den Pferdehufen einen Halt zu bieten, ebenfalls mit kleinen rd. 1 cm hohen Kuppen versehen wird. Die Stärke der Asphaltschicht beträgt ungefähr 5 cm. Eine andere Art, die jedoch seltener vorkommt, aber bedeutend wärmer ist, besteht in satt auf dem Unterbau aufliegenden 5—6 cm starken Bohlen aus Fichten- oder Föhrenholz. Die etwa sich zei-

deren Oberflächen sauber geglättet sein müssen, münden alle in einen außerhalb der Stände an den Standsäulen entlang laufenden Kanal, der an seinem tiefsten Punkt einen Sammeltopf mit Geruchverschluss besitzt und durch eine Rohrleitung mit der Jauchengrube verbunden ist. Die Abdeckung dieses Kanales bildet die letzte Bohle der Brücke. Um eine wirksame Durchspülung der Mulden und zugleich des Kanales zu erreichen, bringt man an der Stirnseite ein durchlaufendes, mit der Wasserleitung verbundenes galvanisiertes Eisenrohr an, das in der Mitte eines jeden Standes bzw. jeder Mulde ein T-Stück erhält, in welches ein kurzes Rohrstück, dessen freies Ende froschmaulartig breitgeschlagen ist, eingeschraubt wird. Auf diese Weise können durch einfaches Öffnen eines einzigen Hahnes sämtliche Mulden reichlich durchgeschwemmt werden. Die Anwendung von Brausen oder gebohrten Rohren hat sich wegen der leichten Verlegung der Öffnungen nicht bewährt. Das Vorhandensein einer ausgiebigen Wasserspülung hat den weiteren Vorteil, das Einnisten von Ungeziefer, besonders von Ratten und Mäusen, vollkommen zu verhindern.

Bezüglich der Bohlen sei noch bemerkt, daß sehr oft der Fehler gemacht wird, die Stärke und Breite in kein richtiges Verhältnis zur Freilage zu bringen. Da unter 8 cm starke Bohlen überhaupt nicht zur Verwendung kommen sollten, lassen sich die übrigen Abmessungen leichter bestimmen. Im allgemeinen wählt man bei der eben angegebenen Minimalstärke und der normalen Standbreite von 1,8 m eine Bohlenbreite von 25 cm. Bei größeren Standbreiten, wie bei Laufständen, unterstützt man den Belag in der Mitte durch einen Betonsteg und ordnet lieber Doppelmulden an (Abbildgn. 15 und 17).

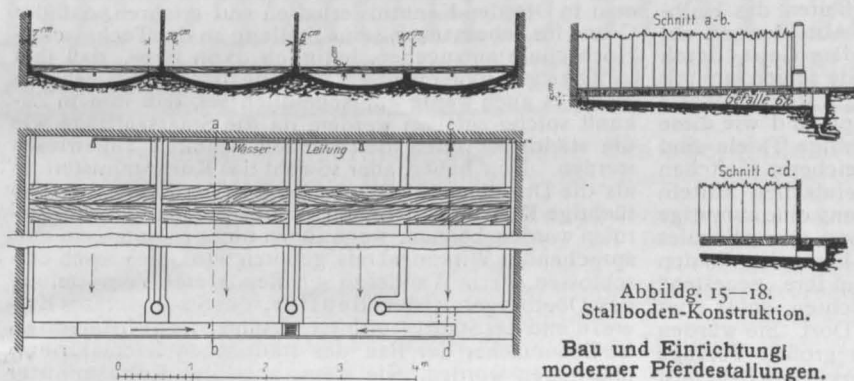
Für die Stallgasse hat sich Holzstockpflaster als Belag sehr gut bewährt und wird auch allseits mit Vorliebe angewandt. Jedoch findet sich auch vielfach das hartgebrannte, gekuppte Klinkerpflaster, welches sich wesentlich billiger stellt und den gleichen Zweck erfüllt. Das gleiche ist mit Asphaltpflaster der Fall, während von der Verwendung von Bodenfliesen Abstand genommen werden sollte, da dieselben außerordentlich glatt sind und ein leichtes Stürzen der Pferde verursachen. Beton ist für die Stallgasse ebenso wenig zu gebrauchen wie für die Stände.

Dem Pflaster der Stallgasse gibt man zwecks rascher Ableitung von Waschwasser bei zweireihigen Stallun-

gen eine leichte Wölbung, bei einreihigen ein schwaches Gefälle gegen die Jaucherinne oder den Kanal zu. Die Ableitung der Jauche in Stallungen mit ins Gefälle gelegten Standpflasterungen geschieht durch Anordnung einer aus hartgebrannten Klinkern hergestellten seichten Rinne, die am Ende des Gefälles außerhalb der Standsäulen an den Säulen entlang angelegt wird. An den tiefsten Punkten werden wieder Geruchverschlüsse eingebaut, deren Ablaufstutzen mit dem Entwässerungsstrang verbunden wird. Um der Rinne kein zu starkes Gefälle geben zu müssen und das Stolpern der Pferde zu verhüten, nimmt man für höchstens je 4 Stände je einen Geruchverschluß an.

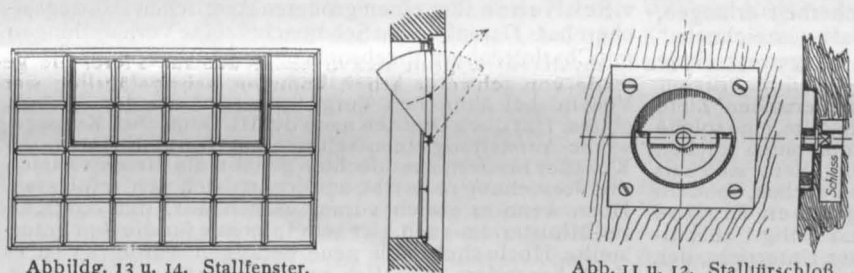
**Lüftung.** In den meisten Fällen wird die Lüftung durch Klappflügel-Fenster (Abbildgn. 13 u. 14) bewirkt, da diese in jedem einzelnen Fall immer möglich ist und mit dem Gebäudebau selbst nicht zusammenhängt. In der kälteren Jahreszeit wird jedoch, wenn die Fensteröffnung nicht beliebig vergrößert oder verkleinert werden kann, eine zu starke Abkühlung erfolgen, und es ist deshalb ratsam, neben den Klappfenstern noch eine besondere regulierbare Lüftungs-Vorrichtung einzurichten. Die einfachste dieser Art besteht in sogen. Lüftungs-Rosetten, bei welchen die drehbare, mit Durchbrechungen versehene Scheibe die Öffnungen der feststehenden und mit Mauerkasten versehenen Scheibe je nach Drehung abdeckt oder freiläßt. Diese Rosetten werden am besten auf den Stirnseiten der Stände und, wie die Fenster, nahe der Decke angebracht.

Ist die Aufmauerung besonderer Lüftungs-Kamine möglich, so werden in die im Stallraume befindlichen, mit diesen Kaminen in Verbindung stehenden Öffnungen Jalousie- oder Lüftungs-Klappen eingesetzt. An denjenigen Stellen, wo Frischluft einströmen soll, werden Lüftungs-Klappen mit seitlichen Blenden angeordnet,



Abbildg. 15—18.  
Stallboden-Konstruktion.

Bau und Einrichtung  
moderner Pferdestallungen.



Abbildg. 13 u. 14. Stallfenster.

Abb. 11 u. 12. Stalltürschloß.

genden Fugen werden mit Zement ausgegossen. Bei allen angeführten Bodenarten, wie sie für die Stände in Anwendung kommen, besteht die Unterlage in einer 10 bis 15 cm starken Betonschicht, die nach ihrer Erhärtung vollkommen rissfrei sein muß.

Als oberen Belag des Bodens in den Ständen selbst soll Beton, auch wenn er gerippt oder aufgeraut ist, wegen seiner Glätte nie verwendet werden. Ziegel, die hartgebrannten eingeschlossen, sind ganz zu verwerfen, da sie die Jauche aufsaugen und von dieser vollständig zerstört werden. Holzstockpflaster wird an den Stellen, wo die Pferde mit den Hinterfüßen stehen, sehr schnell abgetreten und bildet dann hier Vertiefungen, in welchen die Jauche stehen bleibt, weshalb auch dieses für die Pflasterung der Stände nicht empfohlen werden kann. Die einzig richtige Lösung der Stallbodenfrage besteht in der Anwendung der Bohlenbrücken mit darunter befindlichen Betonmulden (Abbildgn. 15—18). Der Vorteil, den dieses System bietet, besteht darin, daß die Bohlenbrücke, die aus nicht unter 8 cm starken Fichten- oder Föhrenbohlen von 25 cm Breite besteht, vollkommen wagrecht gelegt werden kann, während das Gefäll, das beliebig groß angenommen werden kann, nicht aber unter 6‰ betragen soll, in die darunter befindliche Sammelmulde aus Beton gelegt wird. Die Durchlaßöffnung für die Jauche wird dadurch geschaffen, daß man an jede einzelne Bohle an den Auflagerpunkten je ein 1/2 cm starkes Holzklötzchen annagelt, wodurch die einzelnen Bohlen unter sich in kleinen Abständen von einander verlegt werden können. Die Bohlen dürfen nur bis an die Trenn- und Seitenwände der Stände hingehen, nie unter dieselben hinein, damit ein Auswechseln jederzeit und ohne Mühe geschehen kann.

Die unter der Brücke befindlichen Betonmulden,

ähnlich wie bei den Klappflügel-Fenstern. Jalousie- und Lüftungs-Klappen müssen von ihren Mauerrahmen jederzeit leicht abnehmbar sein, um die Luftkanäle stets zugänglich zu erhalten.

Die beste Lüftung wird durch die Aufstellung besonderer durch den Dachboden durchgehender Dunstschlote erzielt (Abbildg. 1 und 2 S. 96). Zu diesem Zweck wird die Stalldecke über der Stallgasse durchbrochen und hier eine regulierbare, von unten aus bedienbare Klappe eingesetzt. Mit dieser Klappe wird ein Dunst-

rohr aus Zinkblech oder verzinktem Eisenblech in Verbindung gesetzt, das etwa 2 m über die Dachfläche hinausgeführt wird und an seinem oberen Ende einen Regenhut nebst Dunstsauger trägt. Um Schwitzwasserbildung zu verhüten, wird das Rohr im Dachbodenraum mit Isoliermaterial, am besten mit Sägespänen, umhüllt. Der Durchmesser des Dunstrohres soll nicht unter 30 cm betragen; es empfiehlt sich bei langen Stallungen, eine größere Anzahl Deckenlüftungen anzunehmen und lieber die Querschnitte kleiner zu halten. — (Fortsetzung folgt.)

### Literatur.

**Heimische Bauweise in Oberbayern.** Beispiele einfacher Wohngebäude für die Kleinstadt und das Land. Herausgegeben von Franz Zell, Architekt in München. Schriften des Bayerischen Vereins für Volkskunst und Volkskunde in München. No. 1. Zweites Heft. München 1906. Verlag der Süddeutschen Verlagsanstalt. Preis 1,50 M. —

Franz Zell, der unermüdliche und mit schönem Erfolge für eine wahre Volkskunst tätige Münchener Fachgenosse hat, ermutigt durch „die unerwartet freundliche Aufnahme, die das erste Heftchen „Heimische Bauweise in Oberbayern“ gefunden hat“, sich entschlossen, in einem zweiten Heftchen auch die unter seiner Leitung und in seinem Sinne angefertigten Schülerarbeiten des Halbjahres 1905/06 herauszugeben. Unsere Abbildungen auf Seite 97 geben einige Beispiele von dem Geist, durch den dieser Unterricht getragen wird. Sie zeigen, um mit dem erfolgreichen Lehrer zu sprechen, „in welcher Weise an unsere heimatliche Bauart angeknüpft und wie diese entwicklungsfähig ist“. Auch zwei farbige Tafeln sind dem anspruchslosen, aber um so inhaltreicheren Heftchen eingefügt, um darzutun, „mit welcher einfachen Mitteln durch eine verständige farbige Behandlung eine anmutige Wirkung zu erzielen ist“. Mit seinen und seiner Schüler Arbeiten will er anregen, „daß unsere Baumeister in den kleinen Städten und auf dem Lande auf ihre „neuesten“ und „modernsten“ Vorlagewerke verzichten, dafür aber Umschau halten in Stadt, Markt und Dorf. Sie würden dann gar bald die Schönheit und die großen Vorzüge der alteingesessenen, bewährten handwerklichen Baukunst erkennen und dadurch wieder jene Sicherheit erlangen, die das alte Bauhandwerk so vorteilhaft auszeichnete.“ Aus diesen Worten des Lehrers der kgl. Baugewerkschule in München, Zell, spricht ein so gesunder und natürlicher Sinn, er bezeichnet so treffend die künstlerischen Ziele einer Baugewerkschule, daß man glauben sollte, eine solche Anstalt habe ein Lebensinteresse daran, einen solchen Unterricht und eine solche Kraft nicht allein sich mit allen erreichbaren Mitteln zu erhalten zu suchen, sondern ihr auf ihrem Gebiete den größtmöglichen Einfluß einzuräumen. Und dennoch geschah das völlig Unerwartete, daß mit einer neuen Leitung dieser Unterricht, der, ganz entgegen seiner tatsächlichen Bedeutung, schon bisher nur als ein geduldetes Nebenfach angesehen wurde, wo er doch ein Hauptfach hätte sein müssen, aus dem Stundenplane getilgt wurde. Das Vorgehen scheint uns so gegen alle Interessen einer gut und von großen Gesichtspunkten geleiteten Anstalt zu verstoßen, daß wir uns die Gründe nicht denken können, die es veranlaßt haben. Wir wollen abwarten, bis diese bekannt werden, ehe wir uns weiter äußern. Das Schriftchen aber sei allen Freunden einer wahren Volkskunst mit Wärme empfohlen. —

### Vermischtes.

**Ehrendoktoren.** Die Technische Hochschule in Charlottenburg hat zu Ehrendoktoren ernannt: den Geh. Brt. J. Emmerich wegen seiner hervorragenden Verdienste um die monumentale Gestaltung öffentlicher Gebäude und die Durchbildung des Ornamentes; den Geh. Brt. H. Schmieden wegen seiner hervorragenden Verdienste auf dem Gebiet des Krankenhaus-Baues in technischer und hygienischer Beziehung; den Generaldirektor des Norddeutschen Lloyd, Dr. H. Wiegand, wegen seiner hervorragenden Verdienste um die Entwicklung des deutschen Schiffsbaues und der deutschen Schifffahrt. —

**Zum Wiederaufbau der Großen St. Michaeliskirche in Hamburg.** Einem Wunsche des Hrn. Arch. Jul. Faulwasser in Hamburg entsprechend, tragen wir zu den Veröffentlichungen über den Wiederaufbau der Großen St. Michaeliskirche in Hamburg in den No. 7 und 9 nach, daß der Grundriß S. 46, sowie die perspektivische Innenansicht nach Aufnahmen und Zeichnungen des Hrn. Faulwasser wiedergegeben sind, die wir bereits im Jahrg. 1887 unserer Zeitung S. 497 unter Angabe des Namens des Urhebers veröffentlicht haben. Die Aufnahme S. 57 ist von Hrn. Arch. Weimar, die Aufnahmen S. 60 sind von der Firma G. Koppmann & Co., die Aufnahme der Bildbeilage von Strumper & Co., sämtlich in Hamburg her-

gestellt — Ueber die Einzelheiten des Brandes der Kirche und die Mitleidenschaft der Nachbarschaft ist ein in hohem Grade interessanter Bericht des Hrn. Branddirektor Westphalen in Hamburg erschienen, in welchem das Feuer vom 3. Juli 1906 als das bedeutendste nach dem Hamburger Brande vom Jahre 1842 bezeichnet wird. Dieser Broschüre wurde der Lageplan S. 45 entnommen. —

**Uebertragung städtischer und staatlicher Bauten an Hochschullehrer.** Ein Vorgang, der in Fachkreisen Beachtung verdient, spielte sich in diesen Tagen in Dresden ab. Hr. Prof. Fr. Schumacher stand in Verbindung mit der Stadtverwaltung von Charlottenburg, um dort die Stellung eines Stadtbaurates zu übernehmen. Hiervon hatte man in Dresden Kenntnis erhalten und erfahren, daß der Grund für Schumacher, seine Stellung an der Technischen Hochschule aufzugeben, lediglich darin liege, daß ihm in Dresden monumentale Bauaufgaben nicht geboten seien, es auch wenig wahrscheinlich sei, daß ihm in Zukunft solche zufallen werden, da die Staatsaufträge wie die städtischen den betreffenden Beamten zugewiesen werden. Nun haben aber sowohl das Kultusministerium als die Dresdener Stadtverwaltung in der Erwägung, daß tüchtige Künstler als Lehrer nicht festgehalten oder berufen werden können, wenn ihnen nicht zugleich ein entsprechender Wirkungskreis geboten wird, sich rasch entschlossen, hierin Wandel zu schaffen. Durch Vermittelung des Oberbürgermeisters Beutler, des Stadtbaurates Erlwein und des Stadtverordneten Baumeister Schümichen ist Schumacher der Bau des städtischen Krematoriums übertragen worden, wie denn auch der Kultusminister v. Schlieffen ihm einen größeren staatlichen Bau zugesichert hat. Daraufhin hat Schumacher seine Verhandlungen mit Charlottenburg abgebrochen. Der ganze Vorgang ist für die Dresdener Verhältnisse hoch erfreulich und dürfte als Vorbild bei ähnlichen Vorgängen auch in der Zukunft gelten. Hat doch Dresden nach der III. Deutschen Kunstgewerbe-Ausstellung einen heftigen Angriff auf die leitenden Künstler insofern auszufechten gehabt, als diesen vielfach die Versuchung nahe trat, anderwärts sich niederzulassen. Denn wenn es gleich vor auszusehen war, daß das Kultus-Ministerium auch hier sein Interesse für die ihm unterstellte Hochschule aufs neue betätigen würde, so ist es doch besonders erfreulich zu sehen, daß auch die unmittelbar mit der Hochschule in Beziehung stehende Stadtverwaltung ihre Fürsorge dem Blühen der Anstalt tatkräftig zuwendet. Es ist das die wertvollste Anerkennung, die der Lehrkörper der Hochschule finden kann. —

### Wettbewerbe.

**In dem Wettbewerb betr. Entwürfe für die Erweiterung von Pforzheim** liefen 51 Arbeiten ein. I. Preis von 3000 M. Hr. Louis Neuweiler in Stuttgart; II. Preis von 2000 M. Hr. Thomas Langenberger in Freiburg-Zaehringen; ein III. Preis von 500 M. Hr. Chr. Bayer in Stuttgart; ein weiterer III. Preis von 500 M. Hr. Carl Muerdel in Frankfurt a. M. Die Entwürfe sind bis 24. d. M. im Rathaus in Pforzheim öffentlich ausgestellt. —

**In dem Wettbewerb des Vereins deutscher Verblends- und Terrakotten-Fabrikanten betr. Entwürfe für eine Backstein-Villa in Hildesheim** wurden verliehen: Der I. Preis von 800 M. Hrn. Reg.-Bmstr. Alfr. Hertzog in Wongrowitz; der II. Preis von 500 M. Hrn. C. Dreyße in Zabern; der III. Preis von 300 M. Hrn. Heinr. Milk in Berlin Schöneberg. Die Entwürfe mit den Kennworten „In memoriam“, „Baukeramik“, „Wildefuer“, „Ton“, „Am Galgenberg“, „Dem Alten treu und doch neu“, „Schneeflocken“, „Verblender, Dachstein-Ornament“ wurden zum Ankauf und weiter empfohlen, die Ankaufssumme von je 50 M. dem Werte der Arbeiten entsprechend zu erhöhen. Das letztere war sehr erwünscht. Die Ausstellung der Entwürfe findet bis 26. d. M. in der Aula der Technischen Hochschule in Charlottenburg von 9—3 Uhr statt. —

**Inhalt:** Vom Bau der Schantung-Eisenbahn. — Bau und Einrichtung moderner Pferdestallungen. — Literatur. Vermischtes. — Wettbewerbe. Hierzu eine Bildbeilage: Typen eiserner Strombrücken der Schantung-Eisenbahn.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

## XLI. JAHRGANG. NO. 15. BERLIN, DEN 20. FEBRUAR 1907.

### Das Knappschafts-Lazarett Königshütte des ober Schlesischen Knappschafts-Vereins.

Arch.: Arnold Hartmann in Grunewald bei Berlin. Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen und Grundrisse S. 104.)



Der Oberschlesische Knappschafts-Verein, an Alter und Zahl seiner Mitglieder der an zweiter Stelle stehende Knappschafts-Verein Deutschlands, bietet seit seiner Begründung den erkrankten Vereinsgenossen, d. h. allen Gruben-Arbeitern und den Werk-Arbeitern der Hütten, die zum Verein gehören, freie Kur und Verpflegung in Vereins-Lazaretten.

Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit der Bereithaltung großer Lazarette und auch immer neuer Lazarett-Bauten, da entsprechend dem Aufschwunge der Industrie Ober-Schlesiens und der Zahl der durch sie beschäftigten Gruben- bzw. Hütten-Arbeiter auch die Zahl der Erkrankungs-Fälle naturgemäß wachsen muß. So ist der Knappschafts-Verein gegenwärtig wieder in der Vergrößerung der bestehenden und in der Gründung neuer Lazarette tätig. Derartige Lazarette sind 12 vorhanden, und es sind in der letzten Zeit in Königshütte, Zabrze, Beuthen, Kattowitz und Myslowitz Erweiterungen durch Neubauten noch im Gange oder eben vollendet. In dieser Nummer sollen einige Neubauten zur Darstellung gelangen, welche im Bereich des Knappschafts-Lazaretts Königshütte ausgeführt worden sind.

Es hat sich bei den Knappschafts-Lazaretten bisher als zweckmäßig erwiesen, wie dies in Deutschland fast allgemein und z. B. auch in dem neuen Virchow-Krankenhaus durchgeführt ist, die Mehrzahl der Kranken in Kranken-Sälen unterzubringen. Diese Anordnung hat für die Verwaltung den großen Vorteil besserer, weil leichter ärztlicher Beaufsichtigung der Kranken. Es kann daher auch die Grundriß-Anordnung, wie sie in dem Pavillon-Neubau in Königshütte getroffen ist, als eine für Knappschaftszwecke geeignete angesehen werden.

Wie ersichtlich, ist zwischen den beiden großen Sälen der Stockwerke ein Mittelbau eingefügt, welcher im Erdgeschoß die Aufnahme- und Operations-Station, in den oberen Stockwerken die Einzelzimmer für Schwerkranke und Beamte enthält. An der entgegengesetzten Seite, den Stirnseiten der Säle, sind die für die persönlichen Bedürfnisse der Kranken jedes Saales erforderlichen Räume, wie der Tageraum, Waschraum, Baderaum, Anrichterraum, Klosetts und Nottreppe untergebracht. Durch diese Anordnung wird der Hauptverkehr der Kranken von der Haupt-

terre und auch von den Räumen, welche den eigentlichen Heilzwecken dienen, völlig ferngehalten.

Ferner bringen wir die gleichfalls neugebaute Zentral-Badeanstalt des Lazaretts Königshütte. Sie enthält in den unteren Räumen Reinigungsbäder und Duschen, in dem oberen Stockwerk die Räume für medizinische Bäder, im Keller Moor- und Sandbäder. Weiter folgt die Darstellung des Neubaus eines Küchen-Gebäudes daselbst, welches mit den bekannten modernen Einrichtungen ausgestattet ist.

Die Heizung aller Neubauten erfolgt durch Fernheiz-Anlage. An das Kesselhaus schließt sich die Anlage des neuen Maschinenhauses, in welchem der für die Beleuchtung und die zahlreichen Betriebsmaschinen erforderliche elektrische Strom erzeugt wird, und ein Wasserturm mit eingebautem Dampf-Schornstein.

Die Baukosten der im Bereich des Knappschafts-Lazaretts Königshütte, welches 550 Betten besitzt, ausgeführten Neubauten sind folgende: 1. Großer Pavillon: 529000 M.; 2. Badehaus: 124000 M.; 3. Kochküche: 106000 M.; alle Gebäude mit voller Einrichtung in modernstem Sinne. Das Kessel- und Maschinenhaus hat ohne Einrichtung 130000 M., mit Einrichtung 200000 M. beansprucht, die Fernheizleitung 50000 M. Die Kosten des Bettes betragen für das gesamte Lazarett nach Einfügung der Neubauten 4500 M.

Bei der in den letzten Jahren rüstig vorschreitenden kulturellen Entwicklung Oberschlesiens spricht die Baukunst ein gewichtiges Wort mit; die Gemeinden der Industriestädte legen erfreulicherweise heute mehr Gewicht auf die künstlerische Durchbildung der Gemeindebauten als früher. Die Privat-Bautätigkeit zeitigt hier und da durchaus erfreuliche Werke, und die bauenden Kreise sind mehr als früher geneigt, den künstlerischen Absichten des Architekten entgegenzukommen. Darum hat auch der Oberschlesische Knappschafts-Verein den Entwurf seiner umfangreichen Neubauten in die Hände eines bewährten Architekten gelegt und ihm bei seinen baukünstlerischen Absichten soviel Spielraum gewährt, daß es ihm möglich wurde, bei größter Sparsamkeit unter Zuhilfenahme sehr geringer dekorativer Mittel hauptsächlich durch geschickte Gruppierung den Bauwerken des Knappschafts-Vereins ein eigenartiges und künstlerisches Gepräge zu geben. Uebrigens ist noch eine Reihe von ähnlichen Erweiterungsbauten in der Ausführung begriffen. Die Ausführung der hier dargestellten Bauten ruhte in den Händen des Hrn. Stadt-Brts. a. D. Spiller. —



DAS KNAPPSCHAFTS-LAZARETT KÖ-  
 NIGSHÜTTE DES OBERSCHLESISCHEN  
 \*\*\* KNAPPSCHAFTS-VEREINS \*\*\*  
 ARCHITEKT: ARNOLD HARTMANN IN  
 \*\*\*\*\* GRUNEWALD-BERLIN \*\*\*\*\*  
 ANSICHT DES GROSSEN PAVILLONS  
 \*\*\* UND DER KOCHKÜCHE \*\*\*  
 DEUTSCHE BAUZEITUNG  
 \*\* XLI. JAHRGANG 1907 \* NO. 15 \*\*





us Hamburg kommt die Nachricht, daß nach dem Bericht der Kommission des Senates und der Bürgerschaft für den Wiederaufbau der Großen St. Michaeliskirche der Kosten-Anschlag für den Wiederaufbau eine Summe von 3 529 000 M. ergeben habe und daß der Antrag gestellt werde, von einem vollständigen Neubau abzuse-

hen und die Kirche in ihrer früheren Form und in den früheren Raumverhältnissen wiederherzustellen, im übrigen nur die Aenderungen zuzulassen, welche die jetzige Form des Gottesdienstes und die Feuer- und Verkehrssicherheit notwendig machen. Doch soll der Gesamteindruck tunlichst in allen Teilen von dem alten nicht abweichen. Für den Turm sei eine Eisen-Konstruktion in Aussicht genommen. Die Bauzeit ist auf 4½ Jahre angenommen. Es kann nur der Hoffnung Ausdruck gegeben werden, daß die Bürgerschaft dem Antrag nicht beitrete, sondern durch einen Gegenantrag dem natürlichen Fortschritt der Kunst ihr Recht lasse, wie er von gänzlich unbeteiligten Kreisen des deutschen Kunstlebens, deren Stimme man sich nicht verschließen sollte, gefordert wird. Zu den bisherigen Stimmen trat in diesen Tagen noch der „Bund Deutscher Architekten“ mit der folgenden Kundgebung:

„Der hohe Senat wolle von einer mechanisch getreuen Wiederherstellung der abgebrannten Michaeliskirche in Hamburg in ihrer bisherigen Gestalt als von einem zu künstlerischer Unwahrheit führenden Unternehmen absehen; dagegen unter Wahrung der im alten Bau offenbarten architektonischen Eigenart die gleiche rühmliche Selbständigkeit in künstlerischen Fragen betätigen, wie sie Hamburg nach dem Brande der Michaeliskirche von 1750 bewies, indem es dem kirchlichen Empfinden der eigenen Zeit zu künstlerischem Ausdruck verhalf.“ Dieses Schreiben ist unterzeichnet von den Hrn. Prof. Georg Frentzen, Aachen, Geh. Hofrat Prof. Dr. Cornelius Gurlitt, Dresden, Arch. Otto Lüer, Hannover, Prof. Josef M. Olbrich, Darmstadt, und Brt. Georg Weidenbach, Leipzig.

Ferner hat sich auch die „Vereinigung Berliner Architekten“ in ihrer außerordentlichen Versammlung vom 7. Febr. mit der Frage beschäftigt und mit allen gegen 1 Stimme folgende Entscheidung gefaßt: „Die Vereinigung Berliner Architekten erblickt in der Frage des Wiederaufbaues der Großen St. Michaeliskirche in Hamburg eine baukünstlerische Frage von über die Grenzen Hamburgs hinausgehender Bedeutung. Sie schließt sich im Wesentlichen den in No. 9 der „Deutschen Bauzeitung“ vom 30. Jan. d. J. niedergelegten Ansichten jedoch mit der Maßgabe an, daß sie nicht den Wettbewerb, sondern die unmittelbare Uebertragung des Wiederaufbaues an einen hervorragenden Baukünstler als den geeignetsten Weg zur fortschrittlichen Lösung der Frage hält.“ Auch diese Körperschaft war daher der Ansicht, daß man unter tunlichster Benutzung der vorhandenen Baureste, unter möglichster Anlehnung an die alten Raumverhältnisse und unter pietätvoller Wahrung der inneren Werte der Kirche, die sie zu einem so bedeutungsvollen Denkmal für den Protestantismus gemacht haben, ein neues Werk schaffen müsse, das nicht archäologische Fesseln trägt, sondern das gereifte Werk einer in künstlerischer Freiheit schaffenden Persönlichkeit ist.

Nicht leblose Kopie, sondern lebensfrische Neuschöpfung.

Es hat nun, wie in allen Fragen, in welchen zugleich das persönliche Gefühl eine nicht geringe Rolle spielt, natürlich nicht anabweichenden Meinungen auch in dieser Frage gefehlt. Sie sind namentlich in der belletristischen Literatur und der Tagespresse zu Wort gekommen. Aus einer Umfrage der Zeitschrift „Hamburg“ werden vom „Berl. T.“ Äußerungen der Architekten Alfred Messel und Ludwig Hoffmann in Berlin erwähnt, die den Leistungen der heutigen Baukunst recht skeptisch gegenüberstehen, jedenfalls die Leistungen früherer Zeiten für viel bedeutender halten, als die der heutigen, und schon aus diesem Grunde für einen Wiederaufbau in der alten Form eintreten, da die heutige Zeit nichts Besseres zu bieten vermöge. Ueber diese Stellung zur künstlerischen Hervorbringung unserer Tage wird gelegentlich noch zu sprechen sein, schon deshalb, weil die vielfach beobachtete Ratlosigkeit der öffentlichen Meinung in architektonischen Dingen zu einem Autoritätsglauben führen kann, der geeignet ist, das frische Leben des Schaffens unserer Zeit, wenn auch nicht zu hemmen, so doch schädlich zu beeinflussen. Will man sich aber des eigenen Urteiles entschlagen und einem gewissen Autoritätsglauben hingeben, dann wird es gestattet sein, auch noch andere Urteile anzuführen, Urteile von künstlerischen Potenzen, welche man sicher nicht geringer schätzen wird als die beiden genannten Namen. Gottfried Semper, dessen Bauten auf dem Theater-Platz in Dresden heute schon von dem klärenden Schimmer des Historischen umflossen sind und die für ein feineres Gefühl bereits beginnen, sich mit den Zwingerbauten zu amalgamieren, die also mit anderen Worten bereits aus einer größeren zeitlichen Entfernung gerechter und zutreffender gewürdigt werden können, als es ein Beurteiler den Werken seiner eigenen Zeit gegenüber zu tun vermag, der „résolu“ in künstlerischen Dingen, war anderer Meinung gegenüber der Hervorbringung der Gegenwart, wie die beiden genannten Vertreter künstlerischer Resignation. Er hatte ein scharfes, aber zutreffendes Wort für die Zweifel an der Gegenwart; es ist Seite 70 der Ztg. erwähnt. Und Richard Wagner rief eines schönen Tages seinen Künstlern in Bayreuth zu, sie möchten Neues machen, Neues und abermals Neues. „Hängt ihr euch ans Alte, so hat euch der Teufel der Unproduktivität, und ihr seid die traurigsten Künstler.“ Nun kann man zu der Kunst Richard Wagner's stehen, wie man will. Sie hat bekanntlich, nicht allein zu Lebzeiten des Meisters, sondern auch lange noch nach seinem Tode und selbst heute noch, die widersprechendste Beurteilung gefunden, die von ekstatischem Entzücken bis zu blasphe-mischer Verhöhnung ging. Der gerechtere Maßstab der zeitlichen Entfernung wird auch hier sein ausgleichendes Werk tun. Wie man sie aber auch beurteilen möge, das eine wird man Richard Wagner zustehen müssen, er hat die musikalische Kunst in ungeheinem Maße vorwärts gebracht. Und daher wünschen wir, daß alle Zweifler am Können unserer Zeit Unrecht behalten, und daß die Entscheidung in Hamburg in einem Sinne fallen möge, der einen wahren Fortschritt unserer schönen Kunst bedeutet. Möge man einst die neue St. Michaeliskirche im Gefolge des Bismarck-Denkmales als eine der Großtaten Hamburgs in der künstlerischen Hervorbringung des Anfanges des zwanzigsten Jahrhunderts bezeichnen können! —

—H.—

#### Bau und Einrichtung moderner Pferdestallungen. (Fortsetzung)

Von Ingenieur Wilh. Ziegler in München.

##### B. Die Einrichtung.

**A**llgemeines. Wie das Eisen zu Bauzwecken eine immer ausgedehntere Verwendung findet, so hat es sich auch zur Herstellung der Einrichtungsgegenstände für Stallungen in großem Maßstabe Eingang verschafft. Wenn wir auch noch vielfach, besonders auf dem Lande, ausschließlich aus Holz angefertigte Einrichtungen finden, so liegt das meistens daran, daß die betreffen-

den Stallbesitzer von dem Vorhandensein eiserner Artikel sehr wenig, mitunter auch gar keine Ahnung haben. Es ist deshalb Aufgabe unserer Baumeister, in dieser Richtung hin aufklärend zu wirken und im Bedarfsfalle von Holz abzuraten und Eisen zu empfehlen. In den meisten Fällen spielt der Kostenpunkt die Hauptrolle, jedoch soll man sich hier keiner Täuschung hingeben. Auf den ersten Blick erscheinen die eisernen Einrichtungen wesentlich

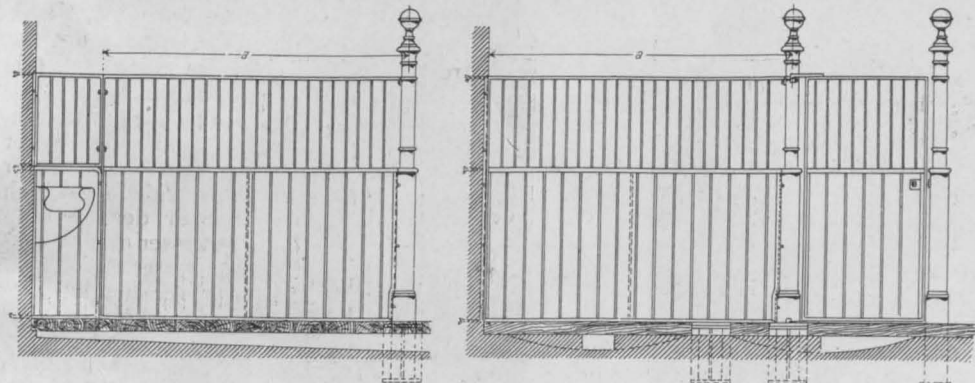


teurer gegenüber den hölzernen. Zieht man jedoch die bei letzteren das ganze Jahr hindurch nötigen Ausbesserungen mit in Rechnung, so wird man zur Ueberzeugung kommen müssen, daß in wirtschaftlicher Beziehung die eisernen Einrichtungen den hölzernen weitaus überlegen sind.

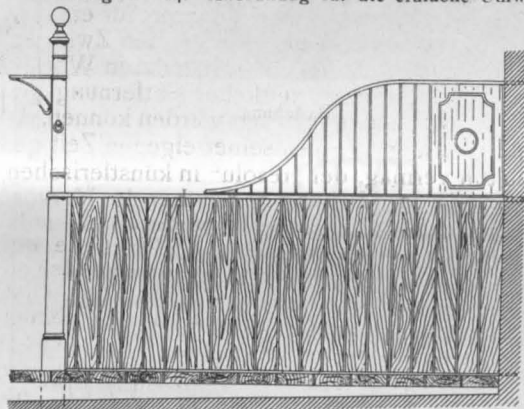
In den ersten Jahren wurde ausschließlich Gußeisen verwendet, das aber infolge seiner Sprödigkeit kräftige Abmessungen verlangt. Dieser Nachteil wurde besonders bei den Eisenteilen für die Abtrennungen unangenehm empfunden, da diese klobig erschienen und einen eleganten Eindruck nicht aufkommen ließen. Ein weiterer Nachteil war der, daß man an bestimmte Modelle gebunden war, deren Anpassung an den jeweiligen Bau mitunter mit Schwierigkeiten und Verzögerungen verknüpft war. Durch die Aufnahme besonderer Profile für Stallzwecke haben unsere Hüttenwerke dem ersten Anstoß dazu gegeben, dem Schmiedeeisen eine größere Rolle zuzuteilen, als es bisher der Fall war. In dankenswerter Weise

Trenn-Vorrichtungen. Die Trenn-Vorrichtungen zerfallen unter sich in solche für offene Stände und solche für Laufställe oder Boxen. Bei den ersteren unterscheidet man wieder bewegliche und feste.

Die einfachste bewegliche Standtrennung für offene Ställe besteht in einem aus Weich- oder Hartholz hergestellten Schweb- oder Latierbaum, dessen eines Ende mittels Knebels an einem an der Stirnmauer befindlichen Ringe befestigt wird, und dessen anderes Ende mit einem Seil oder einer Kette an der Decke aufgehängt ist. Da diese Anordnung zu große Schwingungen des Baumes zuläßt, was bei Schlagern unter den Pferden für das im nebenstehenden Stand untergebrachte Pferd verhängnisvoll werden kann, so setzt man besser an Stelle der Deckenaufhängung eine kurze Standsäule, welche zwecks Einhängung des Latierbaumes mit einem leicht lösbaren Sicherheitsschloß versehen ist. Die Anordnung einer Standsäule bedingt auch eine besondere Ausführung der



Abbildg. 21—24. Anordnung für die einfache Umwandlung von zwei Ständen in einen Laufstall.

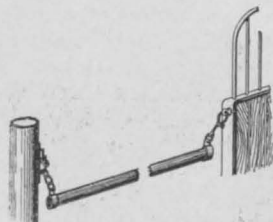


Abbildg. 20. Feste Trennungswand. Standsäule als Geschirrtträger ausgebildet.

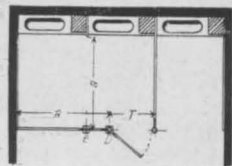
haben sich einzelne Werke bemüht, die Verwendung von Schmiedeeisen auch auf solche Teile auszudehnen, deren Herstellung in Gußeisen scheinbar nicht umgehbar war, sodaß es heute möglich ist, auch Säulen und Futterkrippen aus Schmiedeeisen beziehen zu können.

Die Ausführungen in Holz beschränken sich nur noch auf die Schalungen der Trennwände, sowie die Verkleidungen der Seiten- und Stirnwände und der Krippentische. Während man die Stärke der ersteren zwischen 38 und 40 mm annimmt, wählt man für letztere eine solche von 28—30 mm. Als Holzarten sind für einfache Stallungen Fichten- und Föhrenholz empfehlenswert, für bessere Eichenholz oder das schwerer zu beschaffende Pitch Pine. Für die zweckmäßige Verwendung des Holzes zu Schalungen und Verkleidungen ist vollständige Trockenheit Hauptbedingung. Auch sollen die einzelnen Bretter möglichst astrein sein, da durch das sonst nicht zu vermeidende Herausfallen der Aeste Schmutzfugen entstehen. Bei der Anbringung ist besonders darauf zu achten, daß jedes einzelne Schalbrett im Rahmen vollkommen festsetzt, was durch eingetriebene Holzkeile an der Stirnseite am sichersten erreicht wird.

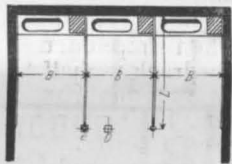
Alle im Bereiche der Pferdehufe befindlichen Mauerteile sind gegen Beschädigungen zu schützen. Dies gilt nicht bloß für die Seiten- und Stirnmauern, sondern in ganz hervorragender Weise für gleichzeitig als Standsäulen verwendete Steinsäulen, welche als Traglelemente der Stalldecke gelten. Da im letzteren Falle Holz schwierig anzubringen ist, ersetzt man dieses durch sogen. Schlagmatten aus Kokosfaser, welche beiderseits an die Trennwände angeschallt werden.



Abbildg. 19. Schweb- oder Latierbaum.



Abbildg. 23 u. 24.



Abbildg. 25. Wandverkleidung.

#### Bau und Einrichtung moderner Pferde-stallungen.

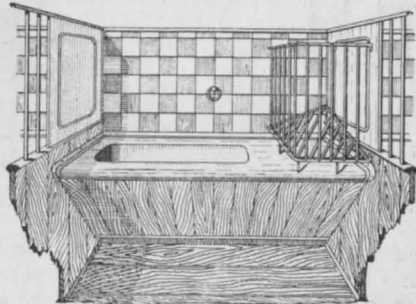


Abb. 26. Krippentisch mit Wandverkleidung.

Anhänge-Vorrichtung an der Stirnseite, da diese sich im Falle des Erhebens eines unter dem Baum zum Liegen gekommenen Pferdes

von selbst lösen muß, während das Sicherheitsschloß den Zweck hat, den Baum leicht und schnell fallen lassen zu können, wenn ein Pferd mit einem Fuße übergestiegen ist (Abbildg. 19). Werden in Stallungen mit Latierbaum-Trennungen Krippentische verwendet, so ist, wie die Abbildung zeigt, eine 60 cm breite, mit einfachem Trenngitter versehene kurze Standwand an der Vorderseite anzuordnen, um die Tische daran befestigen zu können, und an welcher dann auch die Einhäng-Vorrichtung des Schwebbaumes angebracht wird. An Stelle eines Schwebbaumes werden auch mitunter scharnierartig aneinander befestigte Holzbohlen von rd. 4 cm Stärke verwendet, welche ebenso wie der Baum aufgehängt werden und dem gleichen Zwecke dienen wie dieser.

Für bessere Stallungen kommen nur feste Stand-Trennungen in Betracht. Diese bestehen aus Standsäule, Trenngitter, Ober- und Unterschiene nebst der Holzschalung. Die Standsäulen erhalten hier je nach ihrem besonderen Zweck verschiedene Längen. In den meisten Fällen ist die Anbringung eines Geschirrtägers zum vorläufigen Aufhängen des Geschirres erwünscht, wodurch

eine Mindesthöhe von 2,2 m über dem fertigen Stallboden bedingt wird (Abbildg. 20). Diese Säulenhöhe bietet noch den weiteren Vorteil, Ringe zum Einhängen der Ausbindezügel in richtiger Höhe von 1,7 m anbringen zu können. Die kürzeren Standsäulen werden etwa 20 cm höher als die Schalbretter angenommen und haben ledig-

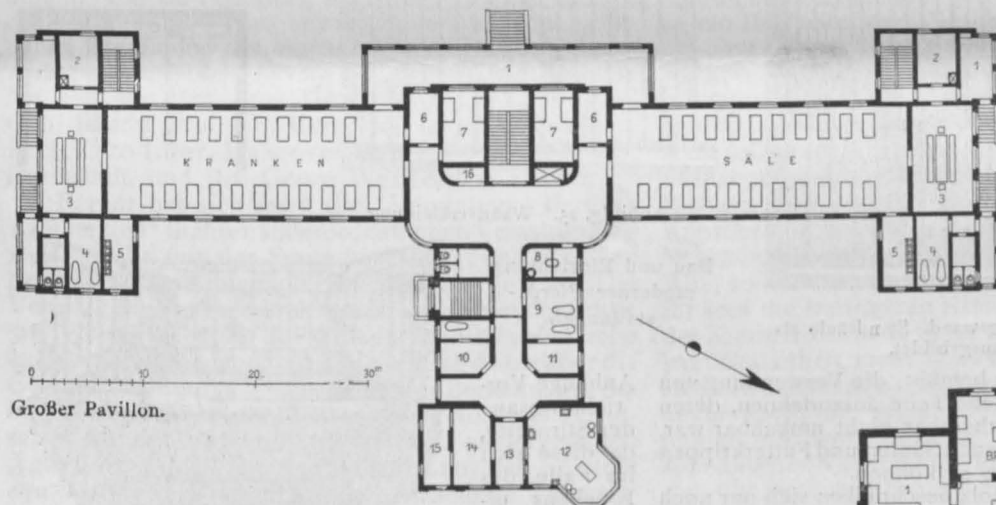
Standsäulen Kugelaufsätze aus Gußeisen oder blank poliertem Messing. An Stelle der Kugelaufsätze kann auch bei den kurzen Säulen ein 45—50 cm hoher ausziehbarer, durch Charnier umlegbarer Geschirrträger treten, der besonders für elegantere Herrschafts-Stallungen vielfach Verwendung findet. Um die Anschlußfuge zwischen Scha-



Einzelheit der Nordfront am großen Pavillon.



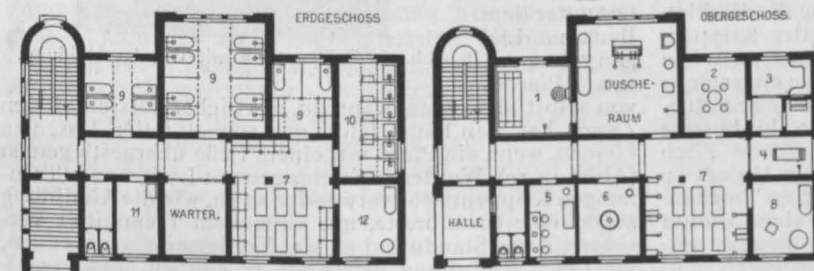
Badehaus.



Großer Pavillon.

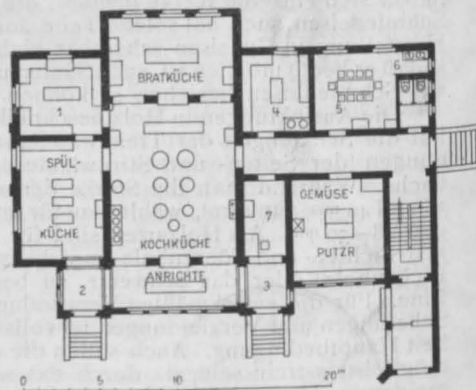
Großer Pavillon.

1. Liegehalle.
2. Anrichte.
3. Tageraum.
4. Bad.
5. Waschraum.
6. Wärter.
7. Krankenzimmer.
8. Desinfektion.
9. Aufnahme.
10. Arzt.
11. Oberwärter.
12. Operationszimmer.
13. Instrumente.
14. Vorbereitung.
15. Röntgenraum.
16. Reine Wäsche.



Badehaus.

1. Dampfbad.
2. Warmluftbad.
3. Heißluftbad.
4. Massage.
5. Einzel-Inhalatorium.
6. Inhalatorium.
7. Ruheraum.
8. Lichtbad.
9. Wannens-Bäder.
10. Brausebäder.
11. Wärter.
12. Kohlensäurebad.



Kochküche.

1. Geschirrraum.
2. Annahme.
3. Ausgabe.
4. Vorräte.
5. Personal-Eßzimmer.
6. Waschraum.
7. Kontrolle.

### Das Knappschafts-Lazarett Königshütte des Oberschlesischen Knappschafts-Vereins.

Architekt: Arnold Hartmann in Grunewald-Berlin.

lich die Aufgabe, der Trennwand an der Stallgassenseite den festen Halt zu verleihen. Ringe für die Ausbindezügel können wohl auch hier angebracht werden, jedoch sind sie weniger zweckmäßig, da sie nicht in der richtigen Höhe sitzen.

Als oberen Abschluß erhalten sowohl hohe wie kurze

lung und Säule zu decken und zugleich dem hier befindlichen Brett eine Aussteifung zu verleihen, wird die Säule mit einem der Schalung gleich hohen Standfalz versehen, dessen oberer Abschluß nach dem Profil der Trennwand-Oberschiene ausgebildet wird, wodurch ein fast unsichtbarer Uebergang von der Trennwand zur Säule erzielt wird.



Die Befestigung der Säulen, hoher wie kurzer, geschieht entweder durch Einbetonieren eines gleich an die Säulen angegossenen Sockels von 40 cm Höhe und gleichem Durchmesser wie die Säulen selbst, oder auch durch Aufschrauben auf einen einbetonierten besonderen Sockel mit großer Platte, zu welchem Zwecke die Säulen mit gleich großen Fußplatten zu versehen sind.

Bezüglich der Ausgestaltung der Standsäulen ist im übrigen darauf zu achten, daß Schmutzfugen soviel als möglich vermieden werden, was durch Weglassen jeglichen Zierrates am besten erreicht wird, wobei es trotzdem möglich ist, der Säule eine gefällige Form zu geben. Die Abmessungen der freistehenden Standsäulen sind besonders an der Stelle, wo sie aus dem Boden herauskommen und da, wo der erste Absatz (nach dem Sockel) liegt, ziemlich kräftig zu halten, da ein Bruch im Falle eines außerordentlich starken Schlages erfahrungsgemäß nur

den, um das Pferd des nebenstehenden Standes von der Mitbenutzung der Heuraufe abzuhalten. Die Befestigung der Trenngitter geschieht einesteils durch Einzementieren der verlängerten Oberschiene in der Stirnmauer, andernteils durch Aufschrauben auf die Trennwand-Oberschiene. Die von den Walzwerken hergestellten Trennwand-Ober- und Unterschiene besitzen einen konischen, 38 × 40 mm breiten Falz, welcher die ebenso starke Holzschalung aufzunehmen hat. Zum Einsetzen der letzteren ist in der Unterschiene eine schwalbenschwanzförmige Aussparung notwendig, welche ungefähr 2 bis 3 Brettbreiten von der Standsäule weg angebracht wird. Nach eingesetztem Schlußbrett wird diese Aussparung durch ein in diese genau eingepaßtes Einsatzstück geschlossen, das durch 2 Schrauben vor dem Herausfallen gesichert wird. Die Befestigung der Ober- und Unterschiene geschieht an der Säule mittels Verschraubung, in der Stirn-



Eine neue Brücke über das Goldene Horn in Konstantinopel. Bild der zu ersetzenden Brücke.

hier auftritt. Bei einem geringsten Sockel-Durchmesser von 16 cm darf die Wandstärke niemals kleiner als 18 mm sein.

Die Trenngitter haben den Zweck, die Pferde vor gegenseitigem Beißen zu schützen. Das Material, aus welchem sie hergestellt werden, ist Guß- und Schmied-Eisen. Gitter in letzterem Material besitzen den ersteren gegenüber den Vorteil größerer Haltbarkeit und gefälligeren Aussehens, weshalb sie auch in absehbarer Zeit die gußeisernen verdrängen werden. Die außerordentlich hohe Zerbrechlichkeit der gußeisernen Gitter liegt darin, daß die Einzelstäbe schon von Haus aus mit Spannungen versehen sind, welche auf das ungleiche Erkalten in der Gußform zurückzuführen sind. Diese Spannungen sind mitunter so groß, daß schon ein ganz geringer Schlag oder Stoß mit der Mistgabel das Abspringen einzelner Stäbe verursachen kann.

Gerade wie bei den Säulen muß auch bei den Trenngittern jeder Zierrat in Fortfall kommen, um eine leichte Reinigung jederzeit vornehmen zu können. Die Länge wählt man durchschnittlich 2 m, die Höhe 70–75 cm und ordnet die 16 mm starken Gitterstäbe in Abständen von 9 cm an. Bei Verwendung von Krippen-Tischen mit aufstehenden Heuraufen (siehe weiter unten) muß der vordere Teil durch eine Blende geschlossen gehalten wer-

Mauer durch Einzementieren einer 15 cm großen Verlängerung der Schienen.

Bezüglich der Holzschalung, welche schon unter „Allgemeines“ etwas genauer erörtert worden ist, erübrigt nur noch die Bemerkung, daß die Höhe 1,25–1,30 m zu betragen hat, welches Maß sowohl hinreichend gegen Ueberschlagen ist, als es auch eine gute Uebersicht über alle Stände gestattet.

Die Abtrennungen der Laufställe oder Boxen unterscheiden sich von denjenigen der offenen Stände nur dadurch, daß die Standsäulen etwas kräftiger gehalten werden und die Trenngitter bis zu den Säulen durchlaufen. Sonst sind die Abmessungen die gleichen wie bei den offenen Ständen. Die Unterschiene der Laufstand Trennwände erhalten, sobald die Länge über 3 m hinausgeht, in der Mitte eine nach unten stehende Steinpratze, die in den Boden einzementiert wird und die Schiene gegen seitliches Ausknicken aussteift. Die Türen der Laufstände werden ähnlich wie die Wände ausgeführt. Die Breite beträgt in der Regel 1–1,1 m, das Lichtmaß zwischen den Säulen 1,1–1,2 m. Ein Hauptaugenmerk ist darauf zu richten, daß jede Türe ganz zurückgeschlagen werden kann, um den Durchgang in der Stallgasse ganz frei zu halten. Der Abstand der Unter-



schiene vom fertigen Stallboden darf nicht mehr als höchstens 2 cm betragen. Das Schloß muß so eingerichtet sein, daß es von innen und außen geöffnet werden kann, dem Pferde dies jedoch durch Anwendung von in versenkten Schalen befindlichen Knebeln unmöglich macht. In den meisten Fällen ist das Schloß mit einer besonderen Absperr-Vorrichtung mit abziehbarem Schlüssel versehen, um vorwiegend bei Nacht irgend einem Zufall vorzubeugen.

Eine sehr hübsche und dabei durchaus sichere Absperr-Vorrichtung ist das Exzentrerschloß. Dasselbe besteht aus einem quadratischen Gehäuse von 20 cm Seitenlänge mit einer kreisrunden, ganz durchgehenden Öffnung von 10 cm Durchmesser, in welcher ein Messing-Drücker angeordnet ist. Die im Gehäuse liegende Achse dieses Drückers ist exzentrisch gelagert und kann durch einen kleinen Steckschlüssel je nach Drehung mit dem Riegel in und außer Eingriff gebracht werden, sodaß also in letzterem Falle wohl der Drücker beweglich bleibt, den Verschlussriegel jedoch in der Sperrlage läßt. (Sämtliche 20 Laufstände des neuen kgl. Landgestütes in Erding, Oberbayern, sind mit diesem Schloß versehen, das sich dort sehr gut bewährt.)

In der Praxis kommt es häufiger vor, daß in Stallungen mit nur offenen Ständen ein oder mehrere Stände längere Zeit unbesetzt bleiben. Um nun diesen Raum besser ausnutzen zu können, ist der Wunsch laut geworden, den freien Stand mit einem besetzten zu einem Laufstand verbinden zu können. Die Schwierigkeit der Lösung dieser Frage lag im Wesentlichen darin, den Kostenpunkt durch größte Einfachheit so niedrig wie möglich zu gestalten. Eine dieser Anforderung am nächsten kommende Konstruktion ist in Abbildg. 21—24 dargelegt. Der Hauptvorteil derselben liegt darin, daß ein Teil der Trennwand (a) gleich als vorderer Abschluß des Laufstandes verwendet werden kann. Zu diesem Zweck ist dieser Teil als vollkommen in sich abgeschlossene Wand auszuführen und die Unterschiene durch einen Hängestab an der Oberschiene aufzuhängen, um ein Durchschlagen zu verhüten. Der kurze Teil der Standwand, an welchem die Futtertische befestigt sind, bleibt stehen, während das kurze, darüber befindliche Trenngitter abgeschraubt werden kann und für den Laufstand entbehrlich ist. Zwecks Verwendung ein und derselben Säule, welche mit Türangeln versehen sein muß, ist die Anordnung von 2 besonderen Erdböcken (C und D) notwendig. Während die Standsäule bei Anwendung des offenen Standes auf Erdbock C festgeschraubt ist, wird dieselbe für den Laufstand um 90° gedreht und auf Erdbock D aufgesetzt. Der jeweils freie Erdbock wird zum Ausgleich mit der Stallboden-Oberfläche mit einer Holzplatte abgedeckt, deren Dicke gleich der Fußplatte der Säule entspricht. Die Befestigung der Wand geschieht teilweise durch in dem Rahmen festsitzende Stifte, welche entweder in die stehende kurze Standwand und in die Standsäule oder in eine besondere Wandschiene

eingesteckt werden können, teilweise durch Kopfschrauben (am Trenngitter). Der Abschluß des Laufstandes nach erfolgtem Umbau wird durch Einhängen einer gewöhnlichen Boxtür erreicht. Selbstverständlich wird es bei dieser Ausführung nicht möglich sein, die vorschriftsmäßigen Abmessungen genau einzuhalten, da nur mit einer größten Breite von 4 m und einer Länge von 3,2 m gerechnet werden kann. Jedoch ist das hier nicht so wichtig, da eine derartige Anlage nur ein Nothelf ist und besonders für den Fall der Erkrankung eines Pferdes schon vielfach gute Dienste getan hat.

**Wandverkleidungen.** Sämtliche Wände, soweit sie im Bereiche der Köpfe und Hufe der Pferde sind, müssen verkleidet werden, um jede Beschädigung durch Anbeißen und Schlagen zu verhindern. (Abbildg. 25.) Für die Seitenwände wählt man die Holzverkleidung, welche 28—30 mm stark sein muß, gleich hoch wie die der Trennwände. Das Einsetzen der einzelnen Bretter hat in gleicher Weise zu erfolgen wie bei letzteren und es muß auch hier das sichere Festsitzen durch Verkeilen herbeigeführt werden. Wird ein sauber geglätteter Zementverputz nicht als genügender Schutz gegen Anbeißen der Mauer erachtet, oder sollen ein hübsches Aussehen und leichtere Reinhaltung erzielt werden, so verwendet man für den von der Holzverkleidung ab noch übrig bleibenden Wandteil bis zur Höhe von 2,2—2,3 m (vom fertigen Stallboden ab gerechnet) sogen. Wandplatten. Diese werden von verschiedenen Firmen in vorzüglicher Güte für den vorliegenden Zweck hergestellt, jedoch sei gleich hier bemerkt, daß die matten Platten den glasierten wegen des Fortfalles ihrer dem Auge des Pferdes nachteiligen Glanzwirkung entschieden vorzuziehen sind. Ein großer Fehler wird sehr oft darin gemacht, daß drastische Farben gewählt werden. Wenn auch von der Verwendung farbiger Muster nicht abgeraten werden soll, so hat sich doch in der Praxis gezeigt, daß einfache Töne wie Elfenbein, hellgrau und hellblau entschieden vorteilhafter sind als andere. Auf alle Fälle sind aber grelle Farben wie rot, blau usw. ganz zu vermeiden, nicht bloß, weil sie dem Auge weh tun, sondern auch, weil die Helligkeit des Stallraumes darunter leidet.

Holz- ebenso wie Plattenverkleidung werden, um ihnen einen Halt zu geben und die Kanten vor Beschädigungen zu schützen, mit gefalzten Schienen eingefast, welche besonders für diesen Zweck gewalzt werden. Die Befestigung erfolgt mittels Mauerpratzen. Die Verkleidung der Stirnwände geschieht in ähnlicher Weise wie die der Seitenwände. Bei Verwendung von Krippentischen richtet sich die Verkleidung nach der Art des Tisches, wobei u. Umst. die Holzverkleidung ganz in Wegfall kommen kann, da sie durch die Tischverschalung ersetzt wird. Bei Krippentischen führt man die Plattenverkleidung bis auf die Tischplatte herunter (Abbildg. 26). —

(Schluß folgt.)

## Vereine.

**Münchener (oberbayer.) Arch.- und Ing.-Verein.** Die Wochenversammlung vom 13. Dez. 1906 brachte einen Vortrag des Hrn. k. Ob.-Reg.-Rats Weikard über den „Bau der Bahnstrecke Donauwörth-Treuchtlingen“. Eisenbahntechnik zählt diese bayerische Staatsbahnstrecke, die den fränkischen Jura durchquert, mit zu den interessantesten ihrer Art. Ihr Gelände brachte den Ingenieuren, nicht weniger aber auch den Geologen, vielfache Überraschungen. Bis gegen die Höhe der Wasserscheide bei Monheim hinan ist entgegen der früheren Annahme nämlich der Boden nicht gewachsener Fels, sondern meist durch vulkanische Kräfte aufgetriebenes Konglomerat, das namentlich gegen das Tal der Wörnitz hinab lockeres Gestein, oft in mächtigen Blöcken auf Lehm und zertrümmertem Geschiebe auflagernd, enthält. Daraus erklären sich auch die bedeutenden, oft ein paar hundert Meter langen Dammrutschungen, die der vergangene regenreiche Sommer verursachte. Sie waren in ihrem Druck so gewaltig, daß sie streckenweise den ihnen vorgelagerten Grund förmlich aufrollten. Erst die nördliche Seite der Wasserscheide hat feste, übereinander liegende Felsschichten, die sich bis Treuchtlingen und weiter fortsetzen. Nicht wenig mag es wohl manchen Architekten unserer Zeit, in der Hoch-, Tief-, Wasser- und Bahnbau in so stark geschiedene Arbeitsfelder geteilt sind, überrascht haben, zu vernehmen, daß bereits im Jahre 1825 der Plan einer bayerischen Bahnlinie von der nördlichen Landesgrenze bei Hof über Nürnberg, Donauwörth, Augsburg, Kempten nach Lindau am Bodensee erwogen wurde und später außer dem bekannten Techniker des Eisenbahnbaues Pauli auch Leo v. Klenze und Gottfried Neureuther sich sehr angelegentlich mit dieser Bahn-Anlage, die nun erst ausgeführt wurde, beschäftigten,

wobei Klenze ein sehr umfassendes Gutachten zugunsten des amerikanischen statt des englischen Systemes abgab. Recht interessant waren die mit einem reichen illustrativen und vorzüglichen Material an Plänen, Photographien und Lichtbildern ausgestatteten Ausführungen des Redners weiter im Punkte der Kunstbauten, wie Brücken, Durchlässe, Ueberführungen usw., namentlich in bezug auf die Verwendung von armiertem und gewöhnlichem Beton, zu dem der bereits durch die Naturkräfte zeriebene Kalksand ein vortreffliches Bau-Material abgab. Die Gesamtkosten der nur einige 20 km langen Strecke betrugen 19 440 000 M. und ergaben trotz der mannigfachen Hindernisse, die sich einstellten, eine Ersparung gegenüber dem Voranschlag. Günstige Ergebnisse hatte die Vermeidung eines Tunnels hinsichtlich der Kurven, Kürzungen und der Steigungen von den beiderseitigen Ausgangspunkten bis zur Höhe der Wasserscheide.

**Architekten- und Ingenieur-Verein zu Frankfurt a. M.** In der stark besuchten Vereins-Versammlung vom 10. Dez. 1906 sprach Hr. Dir. Dr.-Ing. W. Lauter über „Hafenbauten in Marokko“. An Hand der französischen Karte Marokkos von Flotte de Roquesaire gab Redner zunächst ein Bild der geographischen Lage, der Grenzen und des Reliefs des vielumstrittenen Landes, welches im ganzen etwa 700 000 qkm Fläche besitzt, von welchen 450 000 qkm dem in Fez residierenden Sultan unterstehen, insofern deren Bewohner demselben Militärdienst leisten und Tribut zahlen, während der Rest der Bevölkerung vollständig unabhängig und Niemandem untertan ist. Die Bevölkerung ist streng rechtgläubig islamitisch und dem Sultan als dem Nachfolger des Propheten ergeben, von fanatischem, erstem und freiheitsliebendem Charakter und selbst an den Küsten kaum durch europäischen Einfluß modernisiert.

Der Vortragende gibt sodann einen kurzen Ueberblick über die politische Geschichte Marokkos, welches als römische Provinz Mauretanien zuerst genannt wird und kurz nach der Hedschra 622 n. Chr. in die Hände der Araber fiel, die es heute noch trotz mancherlei Eroberungsversuchen der Portugiesen, Spanier, Engländer usw. in unbestrittenem Besitz haben.

Das Land ist zweifellos reich an Naturschätzen, landwirtschaftlichen Produkten, Metallen jeder Art, welche, im Inneren liegend, noch unbehoben sind, und ist deshalb der Gegenstand des Begehrens der auf Expansion angewiesenen europäischen Völker und Staaten; es ist aber nach der Art der heutigen Bevölkerung nicht zu erwarten, daß diese begehrte Erschließung schnell vor sich gehen wird, da einerseits für friedliches Eindringen (die französische „pénétration pacifique“) bei den Marokkanern keine Gegenliebe zu finden ist und andererseits mit Gewalt nichts erreicht werden kann.

Ein kleiner Anfang zur Erschließung des Landes ist gemacht durch die Inangriffnahme von Hafenbauten. Mit großer Genugtuung können die deutschen Techniker begrüßen, daß es deutsche Firmen in Tanger sind, welchen es gelungen ist, erfolgreich unterstützt durch die deutsche Diplomatie, mit Aufträgen der marokkanischen Regierung zum Ausbau der Häfen in Tanger und Larache (El traiche) betraut zu werden — Aufträge, die seitens der Konferenz von Algieras in friedlichem Uebereinkommen der Mächte bestätigt wurden und somit ohne Konkurrenz und Neid der deutschen Industrie zugesprochen sind. Die technische Aufgabe dieser Hafenbauten liegt in den Händen der Firmen Philipp Holzmann & Cie. in Frankfurt a. M. und Sager & Woerner in München.

Die Ausführung der Bauarbeiten für den Hafen in Tanger ist bereits seit etwa einem Jahre in Angriff genommen. Es handelt sich zunächst um die Schaffung einer geschützten Landestelle für die Leichter-schiffe, welche Waren und Personen aus den auf offener Reede liegenden großen Dampfern entnehmen und an Land bringen; diese Anlage soll gegen Ende des Jahres 1907 dem Betriebe übergeben werden können. Im Anschluß hieran hat die Firma Ph. Holzmann & Cie. auf Grund von ihr gemachter genauer Aufnahmen der Bucht von Tanger einen Entwurf für einen Großhafen Tanger ausgearbeitet, welcher auch den höchsten Ansprüchen an einen Tiefhafen genügen wird und im allgemeinen darin besteht, daß eine Schutzmole gegen Wind und Wellenschlag erbaut werden soll, welche so weit ins Meer hinaus sich erstreckt, daß hinter derselben ein Hafenbecken bis zu 11 m Tiefe erzielt wird, in welchem sich alsdann in zweckentsprechender Weise Kaibauten, Lagerplätze, Docks und industrielle Anlagen unterbringen lassen. Dieser Entwurf wird allerdings in seinem großen Umfange erst im Laufe der Jahre zur Ausführung kommen können, weil die dafür erforderlichen großen Summen zurzeit noch nicht zur Verfügung stehen.

Die Schwierigkeiten der Ausführung sind ziemlich bedeutend. Bedarf schon die Verbringung des für einen Hafenbau erforderlichen Inventars an Baggern, Kranen, Maschinen usw. bedeutenden Arbeits- und Zeitaufwandes, so sind noch mehr an Ort und Stelle die Einrichtung und der Betrieb des Baues eine sehr schwere Aufgabe, weil in Tanger selbst nichts von all' den kleinen Erfordernissen zu haben ist, nach denen man in Europa gewohnt ist, nur greifen zu dürfen, um sie zu erhalten. Jedes Stückchen Eisen, Holz, Schrauben, Seile, Nägel usw. muß von Deutschland beschafft werden und braucht 4–6 Wochen, bis es benutzbar an Ort und Stelle eintrifft.

Nicht minder schwierig sind die Arbeiter-Verhältnisse. Die Eingeborenen sind zu einer regelmäßigen Arbeit nicht tauglich, ihre Bedürfnislosigkeit und schlechte Ernährung und daraus entstehende Kraftlosigkeit sowie der Mangel an Ausdauer machen sie unbrauchbar, auch stören die vielen mohammedanischen Feste die Regelmäßigkeit der Arbeit. Die an den Küsten des Mittelmeeres sich herumtreibende, aus allen Nationalitäten gemischte Arbeiter-Bevölkerung der Levantiner, Arnauten, Italiener, Griechen usw. sind ebenso unsicheres Arbeiter-Material, sodaß ein stetes Ab- und Zufließen derselben stattfindet. Der Stamm der Aufseher, Maschinenisten, Vorarbeiter usw. ist selbstverständlich dem sicheren und langjährig schon im Dienste der Firma Ph. Holzmann & Cie. tätigen Personal entnommen. Die Leute bewähren sich gut, da die Lebensverhältnisse, die klimatischen Verhältnisse und die Gesundheits-Bedingungen in Tanger recht gute sind. —

Für den zweiten obengenannten Hafen in Larache sind die für die Aufstellung eines Entwurfes erforderlichen Vorarbeiten seitens der Firma Sager & Woerner in München gemacht worden.

Die Verhältnisse liegen hier wesentlich anders als in Tanger. Larache liegt an der Westküste Marokkos, am Atlantischen Ozean, an der Ausmündung eines nicht unbedeutenden Flusses, welcher vor seiner Ausmündung ins Meer große Serpentinien bildet. Vor der Mündung des Flusses liegt eine Barre, aus Niederschlägen von Sinkstoffen gebildet, die der Fluß mit sich führt. Die Aufgabe besteht also hier in der dauernden Entfernung der Barre und in Schaffung von Hafenanlagen im Flußlauf durch Vertiefung und Begradigung desselben.

Der Entwurf sieht eine Korrektur des Flußlaufes, d. h. eine Abschneidung der letzten Krümmung des Flusses vor und benutzt die dadurch erzielte Gefäll- und Geschwindigkeits-Vergrößerung des Flusses in Verbindung mit ins Meer hinausgeführten Leitdämmen zur Wegspülung der vorgelagerten Barre.

Auch für diese Hafenanlage sind die vorbereitenden Arbeiten, zu welchen in erster Linie auch die Sicherstellung der Baugelder gehört, soweit vorgeschritten, daß die baldige Inangriffnahme des Baues in Aussicht steht. —

Gstr.

## Vermischtes.

Ueber eine neue Brücke über das Goldene Horn in Konstantinopel erhalten wir die nachstehenden Mitteilungen: Von vielen Tageszeitungen ist unlängst gemeldet worden, daß durch ein Irade des Sultans der Vereinigten Masch.-Fabrik Augsburg und Masch.-Bauges. Nürnberg, Zweiganstalt Gustavsburg, der Neubau einer Brücke über das Goldene Horn in Konstantinopel übertragen sei. Der Umstand, daß in den letzten Jahren immer wieder Nachrichten auftauchten, wonach das eine Mal die Amerikaner, das andere Mal die Franzosen den Auftrag erhalten haben sollten, läßt erkennen, daß ein eifriger internationaler Wettbewerb stattgefunden haben muß, in welchem nicht nur technisches Können ins Feld geführt wurde. Wenn jetzt nach mehr als zehnjähriger Bemühung das Ziel erreicht ist, so ist das in erster Linie der deutschen Botschaft in Konstantinopel zu verdanken, welche sich der deutschen Industrie im Vertrauen auf deren Tüchtigkeit gegen alle hindernden Einflüsse aufwärmte angenommen hat.

Von den beiden jetzt über das Goldene Horn führenden Brücken ist es die äußere, gegen den Bosphorus zu gelegene Brücke, von der wir S. 105 eine Abbildung geben, welche nunmehr, nach etwa 35-jähriger Dienstzeit, ersetzt werden soll. Die Brückenbau-Anstalt Gustavsburg hat die neue Brücke mit Einschluß der Landfesten für 200 000 Ltq. (Türkische Pfund zu rd. 18,5 M.) in etwa 2 Jahren betriebsfähig zu übergeben. Nach den örtlichen Bedingungen muß die Brücke genau an die Stelle der jetzigen kommen und kann wiederum nur als Schiffbrücke gebaut werden, denn die große Wassertiefe (bis 40 m) und der schlammige Baugrund (bis über 70 m unter Wasserspiegel) sprechen gegen Pfeiler-Bauten, und die niedrig gelegenen Geschäftsstraßen gegen eine hochliegende Brückenbahn, während die geringen Strömungen, das Fehlen von Flutwechsel, Seegang und Eis, sowie der Verkehr zwischen den Ufern und mit den Landungs-Plätzen der Lokaldampfbote einer Schiff-Brücke äußerst günstig sind.

Die Brücke wird rund 470 m lang, die Fahrbahn ist 11 m breit, und die daneben liegenden Fußwege erhalten je 3 m, was 20 m Gesamtbreite der Plattform ergibt. Mitten zwischen den Ufern liegt die Brücken-Plattform, hoch genug, um für niedrige Fahrzeuge, wie Schleppdampfer und Leichterboote, 2 Durchfahrten von 5,3 m Höhe und je 12 m Breite freizulassen; gegen die Ufer, wo die Bahn etwa 2 m über dem Wasserspiegel liegt, hat die Bahn ein mäßiges Gefälle. Für den Verkehr hochmastiger Seeschiffe vom äußeren zum inneren Hafen und umgekehrt wird in jeder Nacht für ein paar Stunden in Brückenmitte eine Oeffnung von 54 m Lichtweite freigemacht durch Ausschwenken zweier Brückenfelder, die mit Motoren und Schiffsschrauben ausgerüstet sind.

Die Landungsbrücken der Lokaldampfer werden mit der Brücke ein Ganzes bilden. Sie erhalten bequeme Treppenzugänge, die nötigen Räume für Unterkunft und die Fahrkarten-Ausgabe; sodann eine Reihe von Verkaufsläden und Kaffeehäusern. Letztere, mit Eingang von der Brücke aus, werden vermutlich gute Pachtverträge liefern, da sie im Hauptverkehr liegen und Einheimischen wie Fremden einen gesuchten Aufenthalt bieten werden. Diese Aufbauten, sowie die an den Brücken-Enden für die Geldeinnahme vorgesehenen Häuschen werden dem Architekten eine willkommene Gelegenheit zur Belebung des Brückenbildes geben.

Die ganze Brücke wird im Inneren des Goldenen Hornes fertig zusammengebaut, dann in 3 Teilen neben die jetzige Brücke herangefahren. Hierauf werden in mög-

lichst kurzer Zeit die alten Anker aufgewunden, die neuen ausgelegt und nach einer letzten Verschiebung dem Bosphorus zu ist die neue Brücke bereit, den vielgestalteten Verkehr zwischen Stambul und Galata zu übernehmen. —

Aus der Tagesordnung der sechsten Hauptversammlung des Vereines deutscher Verblendstein- und Terrakotten-Fabrikanten, die am 20. Febr. d. J. im Architektenhause stattfindet, erwähnen wir folgende Vorträge: „Ueber Fugen und Fugenfärbung an Verblendflächen“ (Ferd. Hauers jun.); „Neuere Verblendstein-Fassaden“ (K. Dümmler); Antrag betr. ein Preisausschreiben für eine Abhandlung über die Verwendung von Verblend- und Form-Steinen (Ferd. Hauers jun.); „Wie ist darauf hinzuwirken, daß die Baugewerkschulen sich mehr als bisher für Verblend-Bau interessieren?“ —

Zur Entlastung des Potsdamer-Platzes in Berlin hatte der Magistrat der Stadtverordneten-Versammlung eine Vorlage gemacht, wonach die Voßstraße über die Königsgrätzer-Straße hinaus bis zur Lennéstraße durchgeführt werden soll, wobei gleichzeitig eine Umgestaltung des Wilhelm-Platzes in der Weise in Aussicht genommen ist, daß der bisher von der Mohrenstraße zur Voßstraße um diesen Platz herumgeleitete Verkehr den Platz in Zukunft durchqueren wird, sodaß auf diese Weise ein neuer durchgehender Straßenzug vom Tiergarten parallel zur Leipziger Straße nach dem Stadtinneren geführt werden würde. Man erwartet davon eine nicht unwesentliche Entlastung des Potsdamer Platzes, da nun derjenige Teil des Verkehrs von Moabit und aus dem Tiergarten, der bisher fast ausschließlich die Bellevue-Allee und dann die Bellevue-Straße benutzte, also über den Potsdamer Platz geleitet wurde, soweit er nicht südlich über die Leipziger Straße hinausgehen will, sich diesem neuen Straßenzuge zuwenden würde. Veranschlagt ist dieser Plan, der in der Verkehrsdeputation des Magistrates einstimmig angenommen wurde, mit 3,5 Mill. M. Die Stadtverordneten-Versammlung hat in ihrer Sitzung vom 14. Februar d. J. den Antrag des Magistrates mit 64 gegen 45 Stimmen angenommen, indem die Mehrheit von der Anschauung ausging, daß sich die Aufwendung dieser immerhin beträchtlichen Summe rechtfertige, trotzdem man sich auch schon im Magistrat darüber klar war, daß mit der Durchführung dieses Planes nur eine Besserung der jetzigen Verkehrszustände auf dem Potsdamer Platz, keineswegs aber eine durchgreifende Umgestaltung derselben zu erreichen sei. Da man aber zurzeit einen besseren Weg nicht wisse, so müsse man wenigstens das tun, was sich ermöglichen lasse.

Bei diesen Verhandlungen war von einer Seite auch wieder einmal als Heilmittel die Beseitigung der Schinkel'schen Torhäuser am Leipziger Platz vorgeschlagen. Glücklicherweise fand dieser Gedanke, mit dessen Durchführung die Verkehrsverhältnisse auf dem Potsdamer Platz in keiner Weise verbessert worden wären, während durch die Beseitigung der bisherigen Geschlossenheit des Leipziger Platzes dessen schöne Wirkung unrettbar zerstört worden wäre, wenig Gegenliebe in der Versammlung. Es dürfte damit dieser Gedanke, gegen dessen Ausführung u. a. der „Berliner Architekten-Verein“ wiederholt Front gemacht hat, hoffentlich endgültig abgetan sein. Andererseits wird die Stadt Berlin Mittel und Wege finden müssen, die unhaltbaren Zustände auf dem Potsdamer Platz durchgreifend zu bessern. Einen erfreulichen Anfang hierzu bildet aber jedenfalls die Durchführung des jetzt angenommenen Planes. —

Aus der Thronrede bei Eröffnung des württembergischen Landtages sind folgende Stellen über die Grenzen Württembergs hinaus interessant:

„Erhebliche Mittel sind für die Ausgaben der Eisenbahn Verwaltung zu beschaffen. Der Verkehr ist in andauerndem Steigen begriffen. Um ihm zu genügen, erfordern die bestehenden Bahnanlagen umfassende Ergänzungen und Verbesserungen, insbesondere durch Erstellung von Doppelgleisen und Erweiterung von Bahnhöfen. Der Umbau des Hauptbahnhofes in Stuttgart und die im Zusammenhang damit gebotenen weiteren Bauten sind nachdrücklich in Angriff zu nehmen. Mit dem Bau von Nebenbahnen soll fortgefahren werden. Der Betriebsmittelpark bedarf einer nachhaltigen Vermehrung. Zur Unterstützung von Kraftwagen-Linien ist im Etats-Entwurf eine beträchtliche Summe vorgesehen. —

Aus dem Kreise der inneren Verwaltung wird Ihnen sofort der Entwurf einer Bauordnung unterbreitet werden, der sachliche Erleichterungen der baupolizeilichen Vorschriften namentlich für die einfacheren Verhältnisse auf dem Lande schaffen soll und weiterhin eine Vereinfachung, Beschleunigung und

Verbilligung des Verfahrens in Bausachen unter angemessener Ausdehnung der Zuständigkeit der Gemeinde-Behörden anstrebt.“ —

### Wettbewerbe.

**Wettbewerb Lambertus-Brunnen Münster i. W.** Der Brunnen, für den ein Betrag von 10 000 M. zur Verfügung steht, soll die in Münster früher übliche, volkstümliche Lambertus-Feier künstlerisch in würdiger Weise zum Ausdruck bringen. Für die Errichtung ist ein Platz auf der Südseite der Lamberti-Kirche in Aussicht genommen. Durch Einreichung eines Entwurfes verpflichtet sich der Bewerber auf Verlangen des Verschönerungs-Vereines von Münster, die gesamte Ausführung des Denkmals mit Ausschluß der Gründungsarbeiten, der Wasser-Zu- und Ableitung, der Beleuchtungs-Körper, der Gas- oder elektrischen Leitung sowie der gärtnerischen Anlagen zu übernehmen. Dagegen übernimmt der Verein seinerseits keinerlei Verpflichtung hinsichtlich der Uebertragung der Ausführung des Brunnens. —

**Wettbewerb Krankenhaus Offenburg.** Das Krankenhaus soll auf einem Gelände an der Moltke-Straße errichtet werden. Es ist für Männer, Frauen und Kinder bestimmt. Das Raumprogramm ist das für ähnliche Anstalten übliche. Bausumme 450 000 M. Auf diese Möglichkeit der Erweiterung ist Bedacht zu nehmen. Die Architektur soll einen einfachen, ruhigen, durch die Gruppierung wirkungsvollen Charakter tragen. Haustein ist in nur beschränktem Maße zu verwenden. Hauptzeichnungen 1 : 200. Eine Zusage hinsichtlich der Uebertragung der Bauausführung wird den Bewerbern nicht gemacht. —

**Der Wettbewerb der „Woche“ betr. Entwürfe zu Sommer- und Ferienhäusern** zeitigte 1528 Arbeiten. In der 5000 Mark-Gruppe wurde der I. Preis von 1000 M. nicht verliehen, dafür wurden 2 Preise von je 500 M. gebildet. Da ferner bei der 10000 und der 20000 Mark-Gruppe nicht genug Arbeiten eingingen, die einer Auszeichnung würdig gewesen wären, so wurden die hier freien Preise der 7500 Mark-Gruppe zugeschlagen. Es erhielten: 5000 Mark-Gruppe: M. Graumüller (Saaleck) 500 M.; A. Rieder (Wilmsdorf) 500 M.; H. und E. Brill (Stuttgart) 300 M.; P. Jäger (Sebnitz) 300 M.; J. Lepelmann (Düsseldorf) 200 M.; K. Meyer (Lübeck) 200 M.; — 7500 Mark-Gruppe: E. Jung (Frankfurt a. M.) 700 M.; M. Graumüller (Saaleck) 400 M.; M. Elsässer (Stuttgart) 250 M.; K. Leubert (Karlsruhe) 250 M.; A. Retter (Stuttgart) 250 M.; H. Holborn (Bruchsal) 200 M.; C. Stahl (Friedenau) und E. Schuster (Steglitz) 200 M.; O. Kunath (Dresden) 150 M.; H. Tremel (München) 150 M.; — 10000 Mark-Gruppe: R. Hölting (Mülhausen, Els.) 500 M.; P. Zerach (Wismar) 250 M.; A. Rieder (Wilmsdorf) 150 M.; — 20000 Mark-Gruppe: F. Brantzky (Cöln) 200 M.; Th. Veil (München) 200 M.; J. Lang (München) 150 M. —

**Wettbewerb Mädchenschulgebäude Heide.** Unter 73 Entwürfen errangen den I. Preis von 400 M. der des Hrn. G. Körschner, den II. Preis von 200 M. der des Hrn. H. Bamhoff, beide in Hamburg. —

**Wettbewerb der Freimaurer-Loge „Zum Brunnen in der Wüste“ in Cottbus.** Die Freimaurerloge „Zum Brunnen in der Wüste“ in Cottbus hatte einen Wettbewerb ausgeschrieben zur Erlangung von Entwürfen zu einem Logen-Gebäude, welches gleichzeitig Gesellschaftszwecken dienen sollte. Als Bausumme waren 120 000 M. vorgesehen. Dem Preisgericht gehörten u. a. an die Hrn. Stadth. Bachsmann-Cottbus, Geh. Brt. Sachse-Cottbus, Stadtvermessungs-Insp. Schmitt-Cottbus, Geh. Brt. Tschow-St. glitz. Die Bekanntmachung erfolgte nur in Logenblättern. Eingegangen 9 Entwürfe. I. Preis in Höhe von 750 M. Hrn. Herr in Eisenach; II. Preis (500 M.) mit je der Hälfte den Hrn. Pfeiffer in Halle a. S. und Haucke in Cottbus. —

**Wettbewerb Friedhofanlage für Hannover-Linden.** Bei dem engeren Wettbewerb betr. Erlangung von Plänen für eine neue Friedhofanlage in Hannover-Linden wurden die Entwürfe des Hrn. Arch. C. Arend in Hannover unter Mitarbeit des Hrn. Paul Kubach von Heilbronn preisgekrönt und zur Ausführung bestimmt. Die künstlerische Oberleitung wurde der genannten Firma übertragen. Die anderen Entwürfe erhielten eine Entschädigung von 500 M.

**Inhalt:** Das Knappschafts-Lazarett Königshütte des oberschlesischen Knappschafts-Vereins. — Zum Wiederaufbau der Großen St. Michaelskirche in Hamburg. — Bau und Einrichtung moderner Pferdestallungen (Fortsetzung). — Vereine. — Vermischtes. — Wettbewerbe. —

Hierzu Bildbeilage: Das Knappschafts Lazarett Königshütte des oberschlesischen Knappschafts-Vereins.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLI. JAHRGANG. NO. 16. BERLIN, DEN 23. FEBRUAR 1907.

Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin.

Arch.: Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz in Charlottenburg.

(Fortsetzung.) Hierzu eine Bildbeilage, sowie die Abbildungen Seite 111 und 112.



Nicht ohne Interesse ist es, bei den am Schlusse des Artikels in No. 13 ange-deuteten Arbeiten noch mit einigen Worten zu verweilen und ferner auf die großen Schwierigkeiten hinzuweisen, mit welchen die Bauausführungen, insbesondere auf dem Bauteil, der an die Potsdamer Straße grenzt, begleitet waren.

Die Beobachtungen bei den Arbeiten zur Senkung des Grundwasserspiegels haben zu der Auffassung geführt, daß es nach den gemachten Erfahrungen bei derartigen Gründungen unbedingt erforderlich sei, den Grundwasserspiegel in allen Teilen des auszuschachtenden Gebäudes mindestens 0,5 m tiefer zu senken, als dies zur Ausführung der Arbeiten notwendig ist, weil die ganze Grundwasserspiegel-Senkung sich nicht allein auf das zu bebauende Gelände erstrecken muß, sondern noch möglichst weit über die Grenzen desselben hinaus wirksam aufzutreten hat. Zwischen dem normalen Grundwasserstand und dem gesenkten Grundwasserspiegel entstehen im Erdreich rings um die Baugrube scharf abfallende Wasserflächen. Enthalten nun die Sandschichten des Erdreiches, aus denen das Wasser abgesaugt wird, viele tonige und lehmige Bestandteile, die zumeist nur in Adern auftreten, und fällt eine solche tonige Ader mit dem abfallenden Wasserspiegel zusammen, so ist leicht die Möglichkeit vorhanden, daß die Nachbargebäude trotz guter Absteifungen dieser geneigten Wasserfläche und dieser tonigen Schicht herabgleiten, und daß so Senkungen in den Nachbargebäuden hervorgerufen werden. Nur so sind die Ursachen zu erklären, daß die Risse in den Gebäuden teilweise nicht an oder in den unterfahrenen Nachbarwänden — diese blieben immer heil —, sondern manchmal 20 m weit entfernt aufgetreten sind.

Eine besondere Schwierigkeit bot die Ausführung der Keller unter dem alten Hause Potsdamer Straße 3. Dieses Haus war von der Bauherrin nur deswegen mit erworben worden, um einen Aus-

Anmerkung der Redaktion Durch ein Versehen, das wir bedauern, ist das schöne Relief am Kopfe der No. 13 als von Hrn. Franz Metzner herrührend bezeichnet worden. Es rührt in der Tat von Hrn. Bildhauer H. Feuerhahn in Charlottenburg her.





ER NEUBAU DES WEINHAUSES  
 „RHEINGOLD“ DER AKTIEN-  
 GESELLSCHAFT ASCHINGER IN  
 DER BELLEVUE- UND DER POTS-  
 DAMER STRASSE IN BERLIN \* \*  
 ARCHIT.: PROF. DR.-ING. BRUNO  
 SCHMITZ IN CHARLOTTENBURG  
 \* \* \* \* BANKETT-SAAL \* \* \* \*  
 DEUTSCHE BAUZEITUNG  
 XLI. JAHRGANG 1907 \* \* \* N<sup>o</sup>. 16

gang der Restaurationsräume vom Grundstück Bellevue-Straße 19/20 nach der Potsdamer Straße hin zu schaffen, und es bestand zuerst nicht die Absicht, auch dieses Haus, soweit es den alten Seitenflügel und das alte Quergebäude betrifft, gänzlich niederzulegen. In diesen Gebäudeteilen wohnten in den obersten Geschossen noch einige Mieter, die besonders langfristige Verträge hatten. Für die Einheitlichkeit des Bauwerkes war es aber notwendig, die Gründung unterhalb des bestehenden alten Gebäudes zur Ausführung zu bringen und ohne die oben wohnenden Mieter zu stören. Hier hat die Firma Wayß & Freytag A. G. ohne Zweifel eine außerordentlich schwierige technische Leistung in hervorragender guter Weise gelöst. Für die Ausführung der Arbeiten standen nur das Erdgeschoß und das erste Stockwerk des Seitenflügels und des Quergebäudes zur Verfügung. Erschwerend war ferner für die Ausführung besonders der Umstand, daß sich die Front-Mauer des neuen Gebäudeteiles etwa 2 m vor der Front-Mauer des alten Gebäudeteiles befand und demzufolge die ganze Hof-Front auf Bock-Steifen gestellt werden mußte, nachdem die Giebelwand sowie die nachbarlichen Giebelwände durch geeignetes Unterfangungs-Mauerwerk unterstützt waren. Da der Hof an der Potsdamer Straße als Wirtschaftshof benutzt werden sollte, mußte auch die Maschinenanlage für die Lichtbereitung — eine 900perfdige Diesel-Motoranlage — hier untergebracht werden. Die Unterbringung derselben bedingte aber eine noch weitere Vertiefung der Baugrube unter dem genannten Seitenflügel und demzufolge eine weitere Grundwasserspiegel-Senkung gegenüber den übrigen Kellern, um die notwendige Konstruktionshöhe für den Maschinenraum zu erhalten. So ist es dahin gekommen, daß unter den obersten beiden bewohnten Geschossen des Seitenflügels Potsdamer Straße 3, die gleichsam in der Luft schwebten, sich ein unbewohntes ausgesteiftes Geschoß befand, und darunter das Erdgeschoß herausgebrochen wurde.

Unter diesem waren etwa 7,5 m tiefe Keller als offene Grube ausgeschachtet worden, bevor die neuen Frontpfeiler aufgeführt wurden.

In verhältnismäßig sehr kurzer Zeit ist die Ausführung dieser und der übrigen Arbeiten erfolgt. Im November 1905 wurde mit den Gründungsarbeiten auf dem Hauptbauplatze begonnen, im Februar des darauffolgenden Jahres begannen bereits dort die Maurerarbeiten; im Mai 1906 waren die Gründungsarbeiten und die Herstellung der Maschinenfundamente auf dem Grundstück Potsdamer Straße 3 beendet. Als die Maurerarbeiten bis zur Geländehöhe gediehen waren, und von seiten der Bauherrin eine Einigung mit ihren in der Luft schwebenden Mietern erzielt war, sodaß diese die Räume verließen und dem Abbruch nichts weiter entgegenstand, untersagte die Baupolizei den weiteren Abbruch, weil sie glaubte, der nachbarliche Seitenflügel, der sich an die alten Baulichkeiten anlegte, würde durch den Abbruch in seiner Standfestigkeit erschüttert. Diese neuen Schwierigkeiten konnten nur mittels Durchbaus des neuen Hauses durch das alte beseitigt werden. Dies geschah in der Weise, daß einzelne Pfeiler der alten Rückwand herausgebrochen und durch neue ersetzt wurden. Dann wurde die Vorderfront, die ja 2 m vor der alten Front stand, neu aufgeführt, es wurden die Balkendecken eingelegt und die fehlenden rückwärtigen Frontmauern Pfeilerweise ergänzt. Erst nach Erledigung dieser Arbeiten gestattete die Baupolizei den Abbruch des so durch das neue Haus umbauten alten Hauses. Trotz dieser Schwierigkeiten gelang es, den Rohbau bis zum Juli 1906 und den Gesamtbau bis Mitte Januar 1907 fertigzustellen, sodaß an Gesamtbauzeit für die ganze Bauanlage nur etwa 11 Monate vom Beginn der Maurerarbeiten gerechnet, und etwa 1 Jahr 2 Monate vom Beginn der Gründungsarbeiten gerechnet verstrichen sind. —

(Fortsetzung folgt)

### Vom Bau der Schantung-Eisenbahn.

Unter Benutzung eines Berichtes des Eisenbahn-Bauinspektors Hermann Meyer in Bangkok. (Fortsetzung aus No 14.)

**I**nteressant gestaltet sich die Durchführung des Grunderwerbes für die Bahn. Der Schantung-Eisenbahn-Gesellschaft war durch die Konzession zugesichert worden, daß das Deutsche Reich den zum Bahnbau erforderlichen Grund und Boden, soweit er sein Eigentum war, zu den ortsüblichen Preisen überlassen werde. Außerhalb des Schutzgebietes war die Beihilfe des Reiches, soweit als angängig, in Aussicht gestellt. Ein Enteignungsrecht für das chinesische Gebiet besaß die Gesellschaft nicht und war daher ganz auf den Weg gütlicher Verständigung mit den Eigentümern angewiesen. Kaum irgendwo in der Welt ist eine größere Parzellierung des Grundbesitzes vorhanden, als in China. In der Regel sind die Grundstücke nur wenige Meter breit und 20 bis 30 m lang. Bis an die steilen Felskuppen hinauf ist das Land sorgfältig terrassiert, an den Hängen und auf dem Boden der vom Wasser gerissenen Schluchten ist jedes Fleckchen Erde ausgenutzt; der Chinese ist eben ausschließlich für sein Leben auf die peinlichste Ausnutzung jedes Stückchen Landes angewiesen, und daher erfreut sich selbst das kleinste Fleckchen Acker der sorgfältigsten, gartenähnlichen Bestellung. Mit Recht konnte die Gesellschaft daher erwarten, daß die Bauern nur mit allergrößtem Widerstreben in einen Verkauf ihres Landes willigen würden. Dazu kamen die außerordentlich entwickelten Eigentums-Verhältnisse.

Wenn trotzdem das Grunderwerbsgeschäft glatt und schnell erledigt wurde, so ist das dem Umstande zu verdanken, daß die Schantung-Eisenbahn-Gesellschaft in geschickter Weise die Eigenart der patriarchalischen Verwaltungsverhältnisse der Dorfgemeinden und größeren Bezirke sich zunutze machte. Wie das Familien-Oberhaupt einen unbeschränkten Einfluß ausübt, dem sich alle Mitglieder willig unterwerfen, so ist der Dorfschule in gleicher Weise entscheidend in der Gemeinde. Weit über ihm an Einfluß steht aber der Distriktsbeamte — Chysien —, der in der amtlichen Schriftsprache stets als Vater und Mutter des Volkes bezeichnet wird. Er vereint in seiner Person das Amt eines Zivil- und Strafrichters, Steuererhebers, Staatsanwaltes, Vollstreckungs-Beamten, Gefängniswärters, Aufsehers über öffentliche Arbeiten, Hungersnot-Kommissares und Erziehungs-Direk-

tors. Er ist das  $\alpha$  und  $\omega$  der Zentralregierung, das Rückgrat des ganzen Beamstensystems und für 90% der Bevölkerung die Regierung überhaupt. Gibt es schon gegen die Entscheidung des Hauptes des Geschlechtes keine Einwendungen, wieviel mehr sind die Anordnungen des Magistrates bestimmend für die Landeingesessenen. Die Schantung-Eisenbahn-Gesellschaft knüpfte daher mit den Distrikts-Magistraten und Vertretern der berührten Gemeinden unter Uebergang der Eigentümer Verhandlungen an, die dazu führten, daß die Gesellschaft für den zum Bahnbau erforderlichen Grund und Boden einen Einheitspreis zahlte, der sich nur in unmittelbarer Nähe größerer Städte über einen, gleich beim Abschluß der ersten Kaufverträge vereinbarten Durchschnittswert erhob. In die Grunderwerbs-Verträge waren Bestimmungen über die Entschädigungen für das Verlegen der Grabstätten, für Saaten, die vor der Zeit geerntet werden mußten, für Entfernungen von Maulbeer und Obstbäumen enthalten. Der Kaufpreis betrug für den sogen. großen mou = 1028 qm — im Durchschnitt 93 1/3 M., d. h. rd. 10 Pf. für 1 qm, in der Nähe großer Städte etwa 1/3 mehr. War der zum Bahnbau erforderliche Grund und Boden bereits bestellt oder waren die daraufstehenden Feldfrüchte noch nicht reif, mußte also vor der Zeit entfernt werden, so wurde für die Ernte auf einem mou eine Entschädigung von etwa 8% des Kaufpreises bezahlt, bei Gartenland der doppelte Preis. Für das Verlegen eines Grabes wurden 4 Taël, d. h. etwa 12 M. vergütet, sobald mehrere Särge zusammen unter einem Hügel standen, für den 2. und jeden weiteren Sarg 2 Taël, d. h. 6 M. Für die Gräber von Angehörigen der ärmeren Klassen war dieser Betrag reichlich bemessen und hat manchen verlockt, ein während der Ausführung der umfangreichen Vorarbeiten verstorbene Familienmitglied in der Achse des Polygonzuges zu begraben, um die 4 Taël für das Verlegen der Ruhestätte zu erhalten. Der allgemein verbreitete Aberglaube und der Gräberkultus konnten dem materiellen Vorteil gegenüber also nicht standhalten. Die Aufmessung des Grund und Bodens erfolgte nach der Absteckung der zum Bahnbau erforderlichen Breiten in Gegenwart eines Vertreters der Gesellschaft und des Distrikts-Magistrates, sowie unter Zuziehung der Gemeinde-Aeltesten durch einen Yamen-



Beamten mit einem chinesischen Holzmaß. Neunzehntel des Kaufpreises für die so ermittelten Flächen wurden sogleich an den Distrikts-Magistrat abgeführt, der restliche Betrag gelangte erst nach Ausführung der Schluß-Vermessung seitens der Gesellschaft zur Zahlung. Die Aufmessung der auf die einzelnen Grundstücks-Besitzer entfallenden, zum Bahnbau erforderlichen Flächen, die Ermittlung der Verkauf-Berechtigten und die Auszahlung des Kaufpreises an diese war vertraglich dem Distrikts-Magistrat übertragen. Er erhielt für Ausführung dieser Arbeiten eine Entschädigung von 10 % des Kaufpreises, d. h. von M. 0,01 für 1 qm. So waren die anfangs unüberwindlich erscheinenden Schwierigkeiten bei dem Grunderwerbe außerordentlich geschickt behoben.

Anordnung und Ausführung der Erdarbeiten nahm unter den örtlichen und Arbeits-Bedingungen eine besondere Form an. Es ist bereits dargelegt worden, daß die Bahn Lößgebiet durchzieht. Gewachsener Löß böschte sich sehr schlecht, er hat die Neigung, in senkrechten Ebenen zu spalten. Daher sind Einschnitte, wo irgend möglich, vermieden worden. Ein Längstransport mit tunlichster Vermeidung von Seiten-Entnahme oder Ablagerung konnte für die Ausführung der Erdarbeiten also schon aus diesem Grunde nicht in Frage kommen. Vielmehr wurde bei dem niedrigen Preise für den Grund und Boden der zu der Dammschüttung erforderliche Boden durchweg aus einer Seitenentnahme längs der Bahn entnommen, deren Tiefe allgemein auf 2 m festgesetzt war. Als Transport-Grenze (Schwerpunktstand) war dabei eine Entfernung von 20 tschang = 67,6 m angenommen. Mußte die Erde weiter bewegt werden, so wurde der Einheits-Preis staffelweise erhöht. Die Entnahmegrube lag auf der Bergseite und diente als Aufnahme-Becken für das Wasser, welches, ohne ausgeprägtes Bett zu haben, querfeldein auf den Bahndamm zu lief.

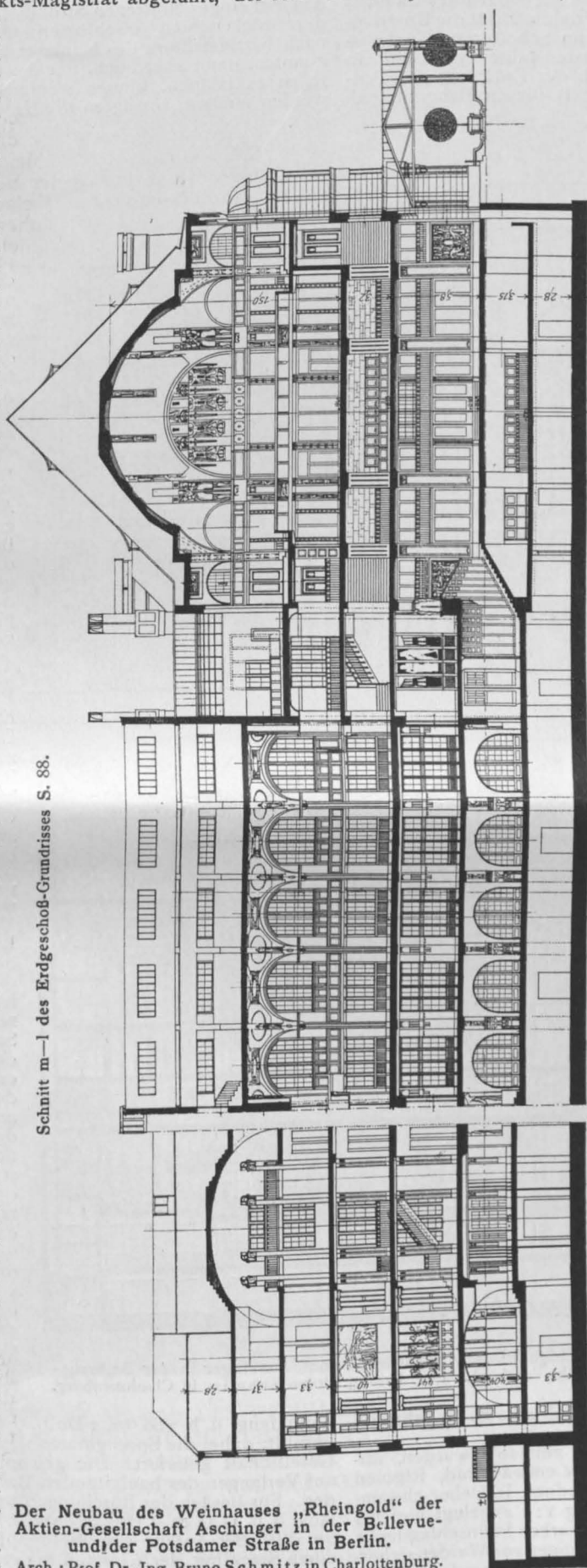
Die Sohle der im Ueberschwemmungsgebiet in regelmäßigen Abständen angeordneten Durchlässe wurde gegen das Gelände um 40 cm tiefer gelegt und durch diese beiden Maßnahmen wurde erreicht, daß das Wasser, welches die Durchlässe durchströmte, ohne nennenswerte Geschwindigkeit, also auch ohne Schaden unter den Feld-

früchten anzurichten, auf der anderen Seite des Bahndammes wieder austrat. Lagen die Entnahmegruben in leicht kupiertem Gelände, so ließ man Querdämme stehen und staute das Wasser treppenartig an. Zur Vermeidung von Ansammlung stehenden Wassers wurden Rohre in die Dämme eingelegt.

Die Ausführung der Erdarbeiten wurde in Losen von 10 km oder in halben Losen von 5 km Länge an chinesische Unternehmer vergeben. Diese hatten Kuligruppen an der Hand, die ihrerseits einzelne Teile in Akkord übernahmen. Die Kronen-Breite betrug 5 m. Zwischen dem Dammfuß und der Grabenkante bzw. Seiten-Entnahme war ein Bankett von 0,5 m Breite angeordnet. Der Dammfuß, ebenso wie die Grenzen der Entnahme-Grube, wurden mit Pfählen verschiedener Farbe bezeichnet und in der Achse an einer Latte die Damm-Höhe vermerkt. Wenn die abgesteckte Strecke mit den Grunderwerbs-Kommissaren vermessen war, so entstanden im Verlaufe eines halben Tages an ihr entlang eine Reihe von niedrigen, halb in die Erde versenkten Hütten, von Erde und Bambusmatten in einfacher Weise hergestellt, in denen die Kulis zu 12 bis 20 wohnten. Als Schornstein über dem Kochherd diente ein Tontopf ohne Boden. Ein solcher Raum bot während des größten Teiles des Jahres genügenden Schutz und kostete nicht viel. Das war alles, was die Leute wollten. Es war einfach, den Bau abzubrechen und ihn an anderer Stelle neu zu errichten.

Einer aus der Kolonne kochte, die anderen arbeiteten vom grauen Morgen bis in die sinkende Nacht. Manchmal konnte man, wenn man beim Mondenschein spät an der Strecke entlang nach Hause ritt, die ganzen Kolonnen in vollster Arbeit finden. In der Entnahmegrube stand der eine und löste den Boden, der andere trug die beiden gefüllten Körbchen (Abb. 5 S. 113) an einer über die Schulter gelegten Stange auf den Damm, kippte sie aus und kehrte zurück in die Entnahmegrube, wo ihm der erste die Körbchen neu füllte. Bei solcher Art der Schüttung konnten Tausende von Kulis gleichzeitig arbeiten,

und es sind tatsächlich die Erdarbeiten einer Bauabteilung von 40–60 km Länge in den späteren Baujahren während des Frühlings binnen 6–8 Wochen fertig gestellt



Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße in Berlin.

Arch.: Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz in Charlottenburg.

worden. Derartig geschüttete Dämme bedürfen einer ganz bedeutenden Ueberhöhung und müssen vor Beginn der Regenzeit fertig sein, damit sich der Boden während derselben gehörig setzen kann. Die Sackungen des Dammes sind noch jahrelang zu spüren, daher kostet die Unterhaltung einer guten Gleisanlage an Schotter und Arbeitskräften zum Stopfen in den ersten Jahren viel Geld. In den beiden ersten Jahren nach der Eröffnung der Teilstrecke bis Weihsien wurden z. B. für die Bahnunterhal-

fang von 3,86 cbm, d. h. 0,15 M. für 1 cbm betrug. Zu diesem Preise hatte er niedrige und hohe Dämme herzustellen.

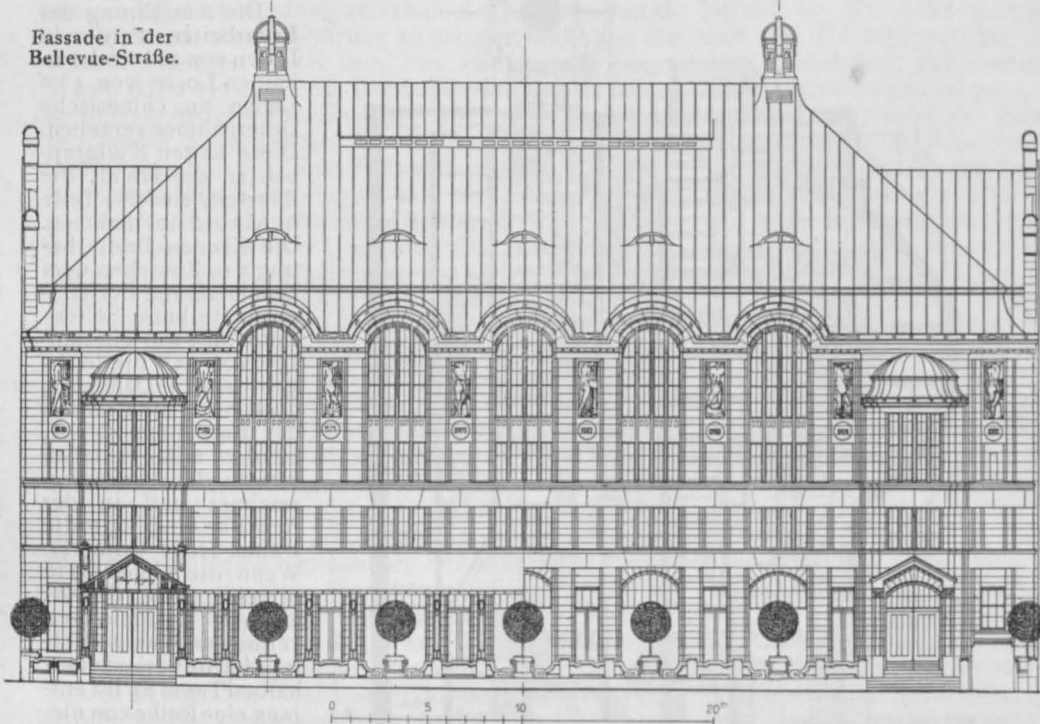
Bei den zum Teil 15—20 m hohen Dämmen, in den tief eingeschnittenen Strombetten an die Widerlager der Brücken sich anschlossen, und die natürlich erst nach Fertigstellung des Mauerwerkes geschüttet werden konnten, dann aber auch, um das Gleis über die Brücke legen zu können, binnen wenigen Tagen fertiggestellt werden mußten, versagten die Unternehmer vollständig.

Ihre Kuli-Kolonnen waren weit vorne am Kopf bei Erd-Arbeiten beschäftigt und konnten oder wollten nicht die restlichen Schüttungs-Arbeiten ausführen. In solchen Fällen wurden die Bewohner der benachbarten Dörfer aufgebeten, Wagenladungen Kupferkäsch wurden zur Baustelle angefahren und eine ganze Anzahl chinesischer Angestellten auf dem Bankett zwischen Dammfuß und Entnahme-Grube verteilt. Zu Hunderten standen die Knaben und Alten in den Entnahmegruben und lösten den Boden, zu Hunderten drängten sich die kräftigen Männer mit den beiden gefüllten Körbchen über der Schulter in langer Reihe an der Zahlstelle vorbei, nahmen ihren Kupferkäsch in Empfang und leertendie Erde aus, um im vollen Lauf zur Füllung zurückzukehren. Eine Brücken-Baustelle an solchen Tagen bot ein lebensvolles Bild. Die Maurerarbeiten an den Widerlags-Kammern waren noch in vollem Gange, neben dem Mauerwerk wuchsen die massiven Kegel hoch, von den Lagerplätzen im Flußbett trugen Hunderte die Bruchsteine dazu herbei, lange Wagenreihen führten neues Steinmaterial heran, von den Montage-Gerüsten erklangen die Schläge der Niethämmer, stromauf waren andere Hunderte am Bau von Bühnen und Leitwerken beschäftigt: zwei- auch dreitausend Mann waren zu solchen Zeiten auf einer Baustelle vereint.

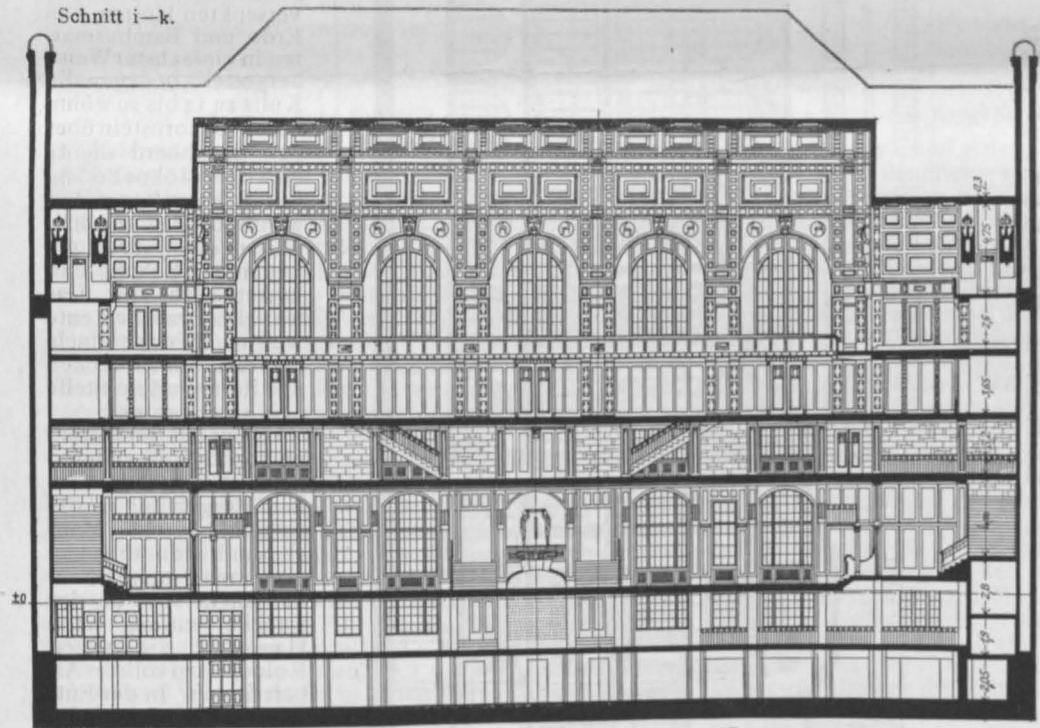
Damm-Schüttungen der gedachten Art, also von 15—20 m Höhe und bei Ausführung in Regie kamen für 1 cbm auf etwa M. 0,40 zu stehen. Für die nur äußerst selten vorkommenden Felsarbeiten wurde für ein Kubikfang, d. h. 3,86 cbm, 2 Doll., d. h. etwa M. 1 für 1 cbm bezahlt, dabei die Sprengmaterialien von der Eisenbahngesellschaft geliefert. Die gewonnenen Steine mußten auf Verlangen des bauleitenden Beamten ausgesetzt werden. Für Besäen der Böschungen wurde für ein Quadratfang, d. h. 11,28 qm, 5 Dollarcenten, d. h. für 1 qm etwa 1 Pfg., bezahlt. Bei Anlage von Weidenpflanzungen wurde für einen Steckling, der 10 cm tief in der Erde stand und 20 cm darüber hinausragte, 1/4 Pfg. bezahlt, sobald er grünte.

Die Abnahme der Erdarbeiten erfolgte 10 Tage nach ihrer Fertigstellung. Es wurden die geschütteten Massen gemessen, nicht der Inhalt der Entnahmegruben. Ab-

Fassade in der Bellevue-Straße.



Schnitt i—k.



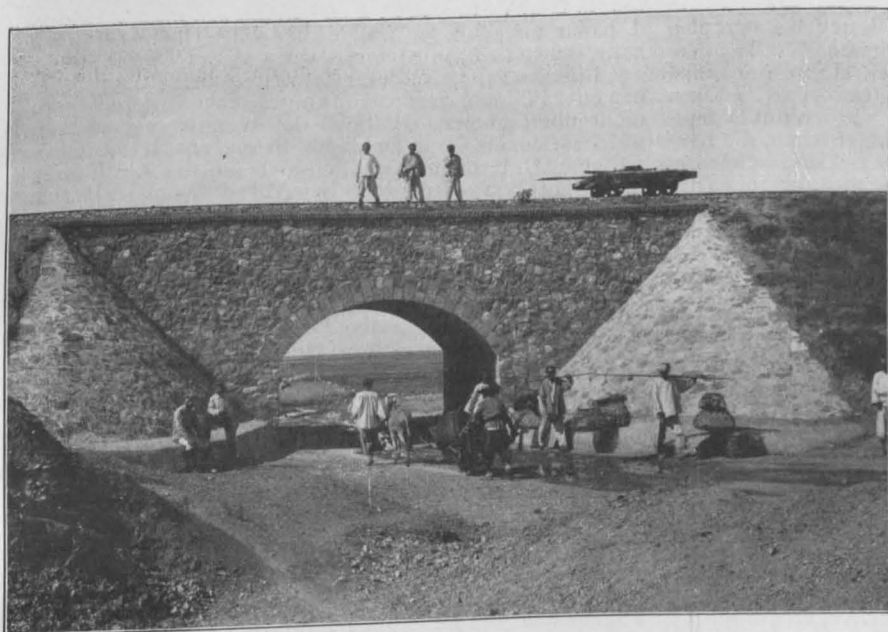
Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße in Berlin. Architekt: Prof. Dr.-Ing. Bruno Schmitz in Charlottenburg.

tung dieser Strecke durchschnittlich 4000 M. für Jahr und Kilometer ausgegeben.

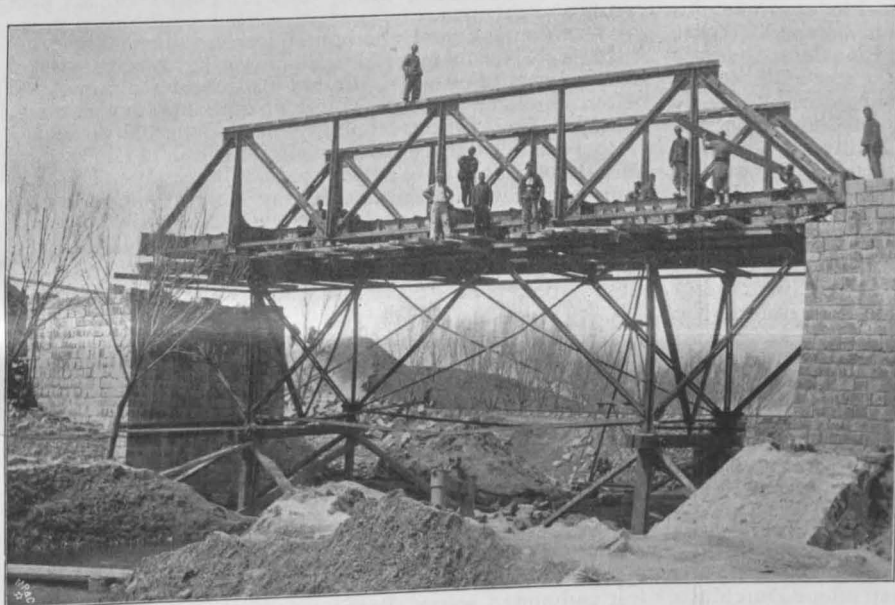
In regelmäßigen Abständen von 10 m wurden, abwechselnd nach rechts und links entwässernd, Rigolen von 40 cm Breite im Damm angeordnet. In Ueberchwemmungsgebieten war die Böschung 1:2 angelegt und bis über Hochwasser mit einer 20 cm starken Steinschlagdecke geschützt. Ausgedehnte Anpflanzungen von Weiden sicherten sie außerdem gegen den Angriff des am Damm entlang nach den Durchlässen strömenden Wassers.

Dem Unternehmer wurde die Schüttung im Auftrag bezahlt zu einem Einheitspreise, der 0,32 Dollar für ein Kubik-

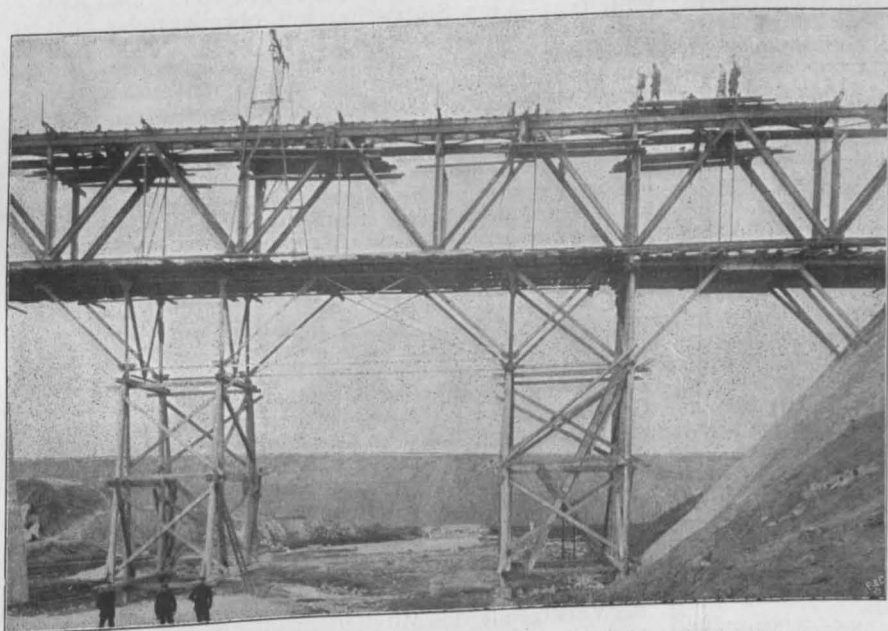




Abbildg. 5. Typus eines gewölbten Durchlasses.



Abbildg. 6. Montage mit eisernem Hilfsgerüst. Niedriger Damm.



Abbildg. 7. Montage mit eisernem Hilfsgerüst auf Holzpfeilern. Hoher Damm.

schlagszahlungen unter 500 Dollar, d. h. etwa M. 950, wurden nicht angewiesen. Ein Zehntel der Vergütung für geleistete Arbeit wurde als Sicherheit einbehalten und erst nach Vollendung der Gesamtarbeiten ausgezahlt, dagegen Haftgeld bei Abschluß nicht verlangt. Die Vollendungsfrist betrug 3 Monate. Die Verzugsstrafe war auf 10 Dollar, etwa 19 M., für einen jeden Tag der Ueberschreitung festgesetzt. Endlich erhielt jeder Vertrag den Satz, daß die Bauabteilung die Arbeit ganz oder teilweise einem anderen Unternehmer übertragen und die etwaigen Mehrkosten von dem Guthaben dessäumigen Unternehmers einbehalten könne, wenn der Unternehmer die Förderung lässig betreibt oder den Anordnungen der Bauabteilung nicht Folge leistet. Mit einem ähnlichen Paragraphen endete jeder Vertrag, den die Gesellschaft abschloß; es war das einzige Mittel, die Arbeit zu fördern. Bei Krankheiten oder Unfällen der Arbeiter oder bei Gesetzesübertretungen sprang die Gesellschaft nicht ein, auch die etwaigen Handel mit den Bauern zu schlichten, war Sache des Unternehmers.

Von der Notwendigkeit, in den Bahndämmen vor und hinter den Strombrücken in regelmäßigen Abständen zahlreiche Durchlässe anzulegen zur Durchführung des ausgetretenen Wassers, war schon früher die Rede, ebenso von den Schwierigkeiten, die richtige Durchflußweite der Brücken zu bestimmen. Natürlich waren Normalien konstruiert sowohl für gewölbte Platten- oder Rohr-Durchlässe, als auch für Durchlässe und Brücken mit eisernem Ueberbau. Nur für schiefe Brücken, die nach Möglichkeit vermieden wurden, mußten die Ueberbauten besonders entworfen werden. Mauerwerkszeichnungen wurden selbstredend für jede Brücke aufgestellt.

Als Gründungstiefe für die Durchlässe wurde in den letzten Jahren, als Ergebnis der sommerlichen Hochwasser-Beobachtungen und Erfahrungen an älteren Bauwerken durchweg 2 m unter Gelände angenommen, für die Brücken wurde die Fundamentsohle in jedem Falle durch Bohrungen für die Pfeiler und die Widerlager ermittelt. Dabei wurde, sobald die Bahn etwas weiter vom Fuße der Berge entfernt lag, als Untergrund nur Löß gefunden, und damit war, wenigstens für die großen Strombrücken, eine Gründung in offener Baugrube ausgeschlossen.

Während der ersten Jahre wurden für Widerlager und Pfeiler Brunnen abgesenkt. Der Arbeitsfortschritt war aber sowohl bei Brunnen mit wagrechtem Kranz als auch bei solchen mit schürzenförmig herabgezogenen Wänden nicht befriedigend. Luftdruckgründung ist nur in einem einzigen, von den Umständen gebotenen Falle angewendet worden, nämlich bei der Herstellung eines Pfeilers



im Weiho-Bett nach der früher erwähnten Katastrophe. Wegen der unbefriedigenden Ergebnisse der Brunnengründung wurde dann auf der letzten Hälfte der Linie, westlich von Weih sien, Pfahlgründung bevorzugt. I-Eisen von 12—14 m Länge, Normalprofil 45, wurden mit Dampframmen bis zur Geländeoberkante eingetrieben, die Baugrube mit Spundwänden umgeben, 4 m tief ausgeschachtet und voll ausbetoniert. Einige der I-Eisen wurden innen nur wenige m tief eingerammt, dagegen auf den größten Teil ihrer Länge in Mauerwerk einbetoniert, um einen innigen Zusammenhang der ganzen hohen, schlanken Mauerwerksmassen mit den Fundamentpfählen herbeizuführen und selbst bei Unterwaschen der Fundamente die Standfestigkeit der Bauwerke sicherzustellen. Drang einer der eisernen Pfähle während einer Hitze zu tief ein, so wurde zur Erhöhung der Reibung der Nachbarpfahl, soweit er im Boden stand, also bis Unterkante Betonfundament, mit Holz armiert.

Der Fundamentkörper wurde aus Beton mit der Mischung 1 Zement, 2 Sand, 4 Kleinschlag hergestellt. Das aufgehende Mauerwerk wurde mit blauen Kalksteinquadern mit den Abmessungen 52.27.25 bekleidet; der Kern bestand aus Stampfbeton aus 1 Zement, 3 Sand, 6 Kleinschlag. Die Neigung der Vorderfläche betrug 1:5, bei den Pfeilern wurde ein Anzug 1:20 gewählt. Die Rückseite der Widerlager wurde senkrecht hochgemauert, die Parallelfügel wurden ausgekragt. Die Kegel wurden 2 m tief gegründet, und Fundament sowohl wie Aufgehendes in Kalkmörtel 1 Kalk, 2 1/2 Sand hergestellt. Der Böschungswinkel am Mauerwerk betrug 2:1, beim Anschluß an den Damm 1:1 1/2. Widerlager, Kegel und Pfeiler wurden mit 5 m breiten, 2 m tiefen Steinvorwürfen, deren Oberkante mit dem Flußbett abschloß, umgeben. Eine derartig solide Ausführung der Kegel (vergl. Abbildg. 5 sowie Abbildg. 11 im Schlußartikel) wurde trotz der hohen Kosten, die sie verursachte, auf Grund der bei früheren Bauwerken gemachten Erfahrungen auf der letzten Hälfte der Linie allgemein angeordnet. Die anschließenden Dämme wurden bis 1 m über höchstes Hochwasser, bzw. bis über Dammkrone, mit starken Steinpackungen bekleidet, die sich auf einen besonders kräftig ausgebildeten Steinfuß aufsetzten.

Für die offenen Durchlässe hat sich die Bauart mit senkrechten Flügeln bei geradliniger hinterer Begrenzung der Flügel, mit 4 Herdmauern, senkrechter Vorderfläche und 1:5 geböschter hinterer Fläche der Widerlager als überlegen gegenüber der Bauart mit Parallelfügel und Kegeln erwiesen. Sehr notwendig war stets eine starke Abpflasterung der Sohle. Die Plattendurchlässe wurden mit 60 cm Lichtweite allein oder zu mehreren gekuppelt ausgeführt; Rohrdurchlässe nur mit 1 m Durchmesser; 2—3 m weite gewölbte Durchlässe wurden in Beton nach der Stützlinie mit verlorenen Widerlagern hergestellt und mit der Böschung abgeschnitten, Durchlässe größerer Lichtweite aus Bruchsteinmauerwerk mit senkrechten Widerlagern und Parabelbogen (vergl. Abbildg. 5). Gewölbte Brücken über 6 m Weite sind grundsätzlich nicht gebaut worden, sondern anstatt deren offene Durchlässe mit eisernen Ueberbauten gewählt worden.

Bei den Eisenkonstruktionen geringerer Stützweiten lagern die Schienen unmittelbar auf den Hauptträgern, bei größeren Weiten auf den sekundären Längsträgern. Der Uebergang von dem elastischen Schotterbett auf die starre Eisenkonstruktion und umgekehrt verursachte starke Schläge der Betriebsmittel auf das Gestänge und erforderte sorgsamste Aufsicht über die Gleislage in unmittelbarem Anschluß an die zahlreichen Bauwerke, zumal die Lößdämme gerade hinter den Bauwerken häufig die erste Regenzeit nicht mitgemacht hatten und starke Senkungen zeigten.

Der Bau der offenen und gewölbten Durchlässe wurde in Losen, die sich meistens mit denen der Erdarbeiten deckten, an chinesische Unternehmer vergeben. Durchweg waren Materiallieferung und Arbeitsleistung getrennt. Für die Herstellung von 1 fang = 3,68 cbm Mauerwerk, gleichgültig, ob Fundament oder aufgehendes, wurden 3,50 Dollar, d. h. etwa 1,80 M. für 1 cbm bezahlt, für den Erdaushub einschl. Absteifungen und Wasserhaltung für 1 fang 0,70 Dollar, d. h. für 1 cbm 0,35 M. Die Maurerarbeiten zu Brücken von 10, 20 oder 30 m Spannweite wurden auch von chinesischen Unternehmern ausgeführt, sobald sie in offener Baugrube gegründet werden konnten. Dabei wurde für 1 fang Erdaushub einschl. Absteifung und Wasserhaltung je nach der Tiefe bis zu 2,50 Dollar,

d. h. für 1 cbm bis zu 1,30 M. bezahlt. Das Mauerwerk hatte denselben Einheitspreis wie das der Durchlässe.

Brücken mit besonderer Gründungsart, also auf Brunnen oder Pfählen, wurden von chinesischen Unternehmern nicht übernommen, da ihnen das Wagnis zu groß war, welches sie als Nichtfachleute liefen. Auch die europäischen Unternehmer wollten sich um die Ausführung derartiger Bauwerke nicht bewerben. Nur die Firma Vering in Hamburg hat, solange sie den Zuschlag zum Bau des großen Hafens in Tsingtau noch nicht hatte, um ihr Personal und ihre Geräte auszunutzen, auf der Strecke zwischen Tsingtau und Kiatschou die Herstellung der Maurerarbeiten für 3 Strombrücken mit Brunnengründung übernommen. Der negative kaufmännische Erfolg dieser Arbeiten hat wohl abschreckend gewirkt. So mußte die Schantung-Eisenbahn-Gesellschaft ihre anderen großen Brücken in eigener Regie bauen. Hierbei hat das Personal der Brückenbauanstalt Gustavsburg bei Mainz mitgewirkt, wofür dem Werk 15% der entstandenen Arbeitslöhne als Entschädigung gezahlt wurden.

Die eisernen Ueberbauten, von denen in den Abbildg. 8—10, sowie in der Bildbeilage zu No. 14 einige Typen dargestellt werden, sind von den Werken Gustavsburg bei Mainz, Gutehoffnungshütte in Oberhausen, vereinigte Königs- und Laurahütte in Berlin und Union in Dortmund geliefert worden. Den Verträgen sind im allgemeinen die Bedingungen für die Lieferung und Aufstellung zusammengesetzter Eisenkonstruktionen der preußischen Staatsbahnen zugrunde gelegt worden. Als zulässige Beanspruchung waren 50 kg für 1 qcm mehr als in Preußen zugelassen.

Die Montage der Ueberbauten war vertragsmäßig der Augsburg-Nürnberg Maschinenfabrik, Zweiganstalt Gustavsburg, übertragen, die zur Ausführung dieser Arbeiten eine ständige Bau-Abteilung in Schantung unterhielt. Der Preis für die Montage von 1 t Ueberbau einschl. Herbeischaffen der Konstruktionsteile von dem Gleiskopf unmittelbar zur Brücke betrug 170 M. Mit derselben Unternehmerin war ein Zusatz-Vertrag über das Sortieren der von Deutschland angekommenen Brückenteile auf den Lagerplätzen der Gesellschaft in Tsingtau, Aufladen auf Bahnwagen und Abladen am Gleiskopf getroffen. Für diese Arbeiten zahlte die Gesellschaft für 1 t 3,75 Dollar, d. h. etwa 7,50 M.

In den Abbildungen 6 u. 7, S. 113, sowie in Abbildg. 11 im Schlußartikel sind Montagerüstungen verschiedener Form dargestellt. Nur zum Teil wurde dazu Holz verwendet (das nach früherem zu schwer zu beschaffen war), meist dagegen eine eiserne Hilfs-Brücke von 4 m Höhe, die bei den zumeist nicht über 4 m hohen Dämmen auch ausreichte. Nur ausnahmsweise waren die Anwendung höherer, aus Holz und Eisen zusammengesetzter Rüstungen oder die Auflagerung solcher auf Turmpfeiler (Abbildg. 7, S. 113) erforderlich. Die eisernen Hilfs Brücken bestanden aus 4 Dreiecks-Systemen gleicher Form, die in der Quere durch Zugbänder und oberen Horizontalverband fest verbunden waren. Bei Stützweiten über 20 m wurden die Dreiecks-Systeme entsprechend auseinander gerückt.

Es sind eisenüberdeckte Durchlässe von 1—6 m Lichtweite (1,45—6,56 m Stützweite) mit obenliegender Fahrbahn, Brücken von 10, 12, 15, 20, 25, 30, 35, 40 und 45,8 m Lichtweite (10,62—47 m Stützweite) teils mit oben-, teils mit untenliegender Fahrbahn ausgeführt worden. Die Träger-Höhe beträgt dabei bei den Brücken von 10,6—47,0 m Lichtweite 1,08—6,20 m, der Abstand bei den größeren Öffnungen bei obenliegender Fahrbahn meist 2,8 m, bei untenliegender Fahrbahn 4,7 m. Die Konstruktionsgewichte bewegten sich von 10,6—47 m Stützweite zwischen 14 und 97 t. Die größte Brücke der Schantung-Eisenbahn ist diejenige über den Tseho mit 9 Stromöffnungen von je 40 m, 2 Öffnungen von 35 und 2 Flutöffnungen von je 20 m, also insgesamt 470 m Lichtweite. Weitere größere Brücken sind diejenigen über den Takuho mit 6 Öffnungen zu 30 m, Yünho mit 8 dsgl., Pailangho mit 3 dsgl. und Ki-aubo mit 2 zu 30 und 2 zu je 20 m Lichtweite. Im ganzen sind auf der Hauptlinie 856 eiserne Brücken mit 984 Öffnungen und 6958 m Gesamtlichtweite ausgeführt, deren Gewicht 8435 t beträgt. Die Nebenlinie besitzt 99 Brücken mit 101 Öffnungen zu 683 m Ges.-Lichtweite und 789 t Gew.

Insgesamt sind aus Deutschland 9224 t eiserner Ueberbauten bezogen und in Schantung eingebaut worden, wovon sich bei 434,57 km Gesamtlänge der Bahn 21,2 t ergeben. — (Schluß folgt.)

### Vereine.

Arch.- u. Ing.-Verein zu Hamburg. Vers. am 30. Nov. 1906. Vors. Hr. Bubendey, anwes. 85 Pers.

Zu Ehren des verstorbenen langjährigen Mitgliedes Christian W. Lorentzen erheben sich die Anwesenden von

den Sitzen. — Auf Grund eines Schreibens der am Baugewerbe beteiligten Innungen, Vereine und Betriebe gibt der Vorsitzende den Mitgliedern anheim, die neue Streik- und Sperrklausel bei ihren Privatverträgen gegebenen Falles an Stelle der früher vom Verein festgesetzten Streik-

klausel zu verwenden, zumal ihre Einfügung auch in die Staatsverträge beschlossen worden ist. — Hr. Schüler nimmt das Wort zu seinem Vortrage über die Eisenbahn Hasselbrook—Ohlsdorf.

Erbauung der Haltestellen „Wandsbekerchaussee“ an der Ohlsdorfer Bahn, sowie „Hasselbrook“ und „Berlinerthor“ an der Lübecker Bahn genehmigt. Redner streift die verwinkelten Eigentumsverhältnisse auf der ganzen Strecke

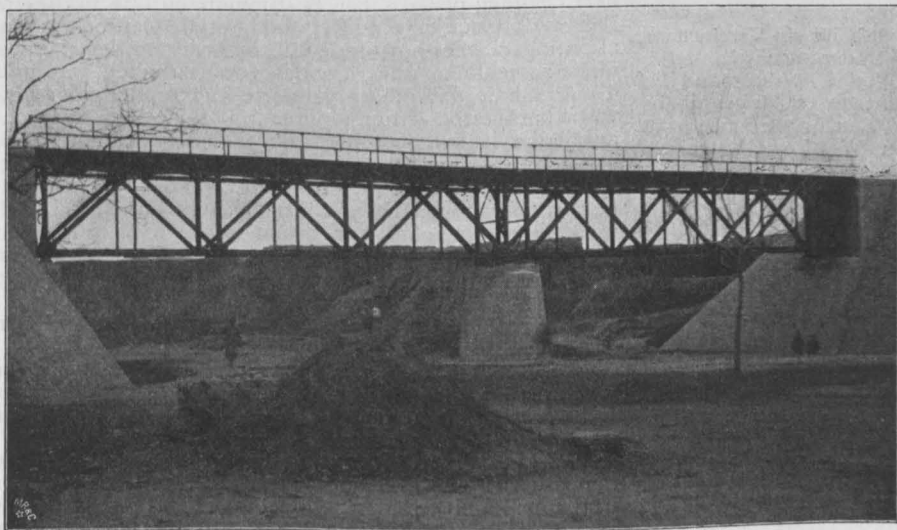
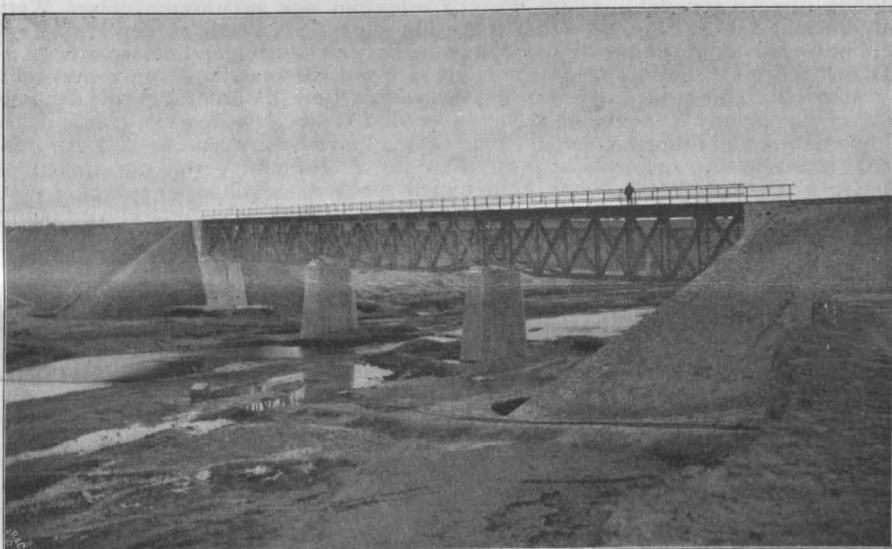
Blankenese-Ohlsdorf und die geplante Güterumgehungsbahn und erläutert dann die Linienführung der Bahn, die Lage der Haltestellen und ihre Einzelheiten, sowie die Aufbauten und Dächer der Bahnsteige. Die kgl. Eisenbahndirektion Altona hatte auszuführen: Die elektrischen Leitungen (außer der Bahnhof-Beleuchtung), das Kraftwerk, die Gleise, die Sicherungen, einen Teil der Stellwerks- und Transformatoren-Häuschen, das Inventar der Bahnhöfe und den Ohlsdorfer Betriebs- und Werkstättenbahnhof; alles übrige fiel auf Hamburg. — Die Gesamtkosten der Bahn von Hasselbrook nach Ohlsdorf einschließlich der Güteranlagen stellen sich nach den Anschlägen wie folgt:

a) baulicher Teil	6,8 Mill. M.
b) elekt. Anlagen	1,2 „ „
c) Grunderwerb	1,8 „ „

Zus. 9,8 rd. 10 Mill. M.

Davon entfallen auf die eigentliche Personen - Bahn Hasselbrook—Ohlsdorf etwa 7 Mill. M. Anlagekosten. Um eine Verzinsung von 4<sup>0</sup>/<sub>10</sub> zu erzielen, müßten selbst bei günstigen Annahmen mindestens 1,6 Mill. Personen auf den km befördert werden. Das wären etwa viermal soviel als auf der dichter angebauten Strecke Altona—Blankenese und mehr als doppelt soviel, als auf der eigentlichen Stadtbahn-Strecke Hamburg—Altona. Die Berliner Hoch- und Untergrundbahn mit 3 Mill. Personen für den km kann kaum zum Vergleich herangezogen werden; eine angemessene Verzinsung ist daher für Hamburg in absehbarer Zeit nicht zu erwarten. — Dem Vortrage folgten eine größere Anzahl Lichtbilder. Im Verlaufe der Besprechung schilderte Hr. Schimpff, einer Anregung des Vorredners folgend, Einzelheiten des Betriebs- und Werkstättenbahnhofs Ohlsdorf, dessen Wagenschuppen Raum für 30 Doppelwaggons bietet und noch auf das 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>fache vergrößert werden kann. Außerdem enthält der Bahnhof ein Uebernachtungs- und Aufenthaltsgebäude für Beamte nebst Bahnmeisterei, eine geräumige Werkstatt in Verbindung mit dem Wagenschuppen, Schmiede, Magazinräume und ein eigenes Verwaltungsgebäude. — Die Rentabilität der Bahn wird von Hrn. Schimpff noch geringer eingeschätzt als von Hrn. Schüler. — Wö.

Münchener (oberbayer.) Arch.- u. Ing.-Verein. Die erste Wochenversammlung im neuen Jahre wurde vom Vorsitzenden mit einer kurzen herzlichen Ansprache, die mit einem Wunsch für das Gedeihen des Vereines und das Wohlergehen seiner Mitglieder ausklang, am 3. Jan. eingeleitet. Nach Verlesung einiger Schriftstücke hielt Dr.-Ing. Emil Köhler aus Karlsruhe seinen Vortrag über „Die Wasserversorgung im Altertum“. Vom Orient ausgehend, wo das Wasser schon vor Jahrtausenden sich in-



Abbildungen 8—10. Typen eiserner Brücken mit unten oder oben liegender Fahrbahn. Vom Bau der Schantung-Eisenbahn.

Nach einer Reihe von Baugesuchen und Vorentwürfen wurde 1898 die Verlängerung der Stadtbahn bis Hasselbrook, 1904 ihre Weiterführung bis Ohlsdorf, 1905 die Einführung des elektrischen Betriebes und im Mai 1906 die

geleitet. Nach Verlesung einiger Schriftstücke hielt Dr.-Ing. Emil Köhler aus Karlsruhe seinen Vortrag über „Die Wasserversorgung im Altertum“. Vom Orient ausgehend, wo das Wasser schon vor Jahrtausenden sich in-



folge der klimatischen und geologischen Verhältnisse einer hohen Wertschätzung erfreute, wies er zunächst auf die primitiven Mittel hin, mit denen dort das Wasser aus Flüssen auf höheres Gelände geschafft wurde. Waren die Kanalanlagen Babylon's und Niniveh's noch einfache hydrotechnische Leistungen, so bekundete Salomo durch die Anlage der nach ihm benannten terrassenförmig übereinander liegenden Teiche als Sammelbecken, schon einen weitschauenden Blick, und die Stauwerke der Aegypter am Nil wurden schon im hohen Altertum als Weltwunder gepriesen. Technisch standen die Wasserleitungen der Griechen und Karthager höher als die der Römer, indem beide schon die Anlage von Stollen- und Röhren-, sowie Druckleitungen kannten, die Römer hingegen meist nur Oberleitungen anlegten, die oft auf großartigen hohen und weitgespannten Viadukten in die Städte geführt wurden. Eingehend behandelte der Redner die Zisternen-Anlagen von ihrer primitivsten Art bis zu den gewaltigen, einem vielhundertstämmigen Säulenwald gleichenden Wasserschlössern Konstantinopels, die heute außer Benutzung stehen, weil sie durch moderne Leitungen ersetzt sind. Eine große Anzahl guter Lichtbilder unterstützte das gesprochene Wort.

Am 10. Jan. sprach Hr. Arch. Kronfus aus Bamberg über seine Fahrt durch Bosnien. Selbstverständlich begleitete auch diesen Vortrag eine reiche Reihe von Lichtbildern, doch zugleich hatte der Redner eine nicht geringe Anzahl von trefflichen Aquarellskizzen, sowie Grundrisse ausgestellt. Veranschaulichten jene ganz vorzüglich die Kontrastwirkungen der weißblinkenden Grabsteine der Gräberüberbauten auf den türkischen Friedhöfen, so versinnbildlichten die Pläne die Anlage der Häuser und Moscheen. Besonders interessant war das Eingehen des Redners auf kunstgewerbliche Gegenstände, namentlich solcher, die mit der orientalischen Architektur in Verbindung stehen, wie in Holz geschnitzte Türen mit in Eisen geschmiedeten Beschlägen usw. Eingehende Würdigung fanden die alten landesüblichen Bauwerke in ihrer eigenartigen Wirkung sowohl im Äußeren wie in den Innenräumen, von denen nicht wenige von pittoreskem Reize sind. Auch die alten hoch und weit über die Flußtäler kühn gespannten Brücken wurden voll auf gewürdigt und man konnte dem Vortragenden ohne weiteres zustimmen, wenn er ausführte, daß die modernen Neubauten in den Städten, bei aller Bedachtnahme auf die Zweckmäßigkeit nach abendländischen Begriffen, an malerischem Reiz sich mit den alten bodenständigen, mit Land und Leuten verwachsenen nicht messen können. Dazu kommt der ganz eigenartige Doppelcharakter in den alten Stadtvierteln, der sich wohl am stärksten in den christlichen Kirchen der südslavischen Bevölkerung und den Moscheen, denen die schlanken Minarets zugesellt sind, ausdrückt, nicht minder aber auch in den Wohnhäusern. Der Vortrag, dem in jedem Satze das charakteristische Gepräge des Selbstgeschauten das treffliche Kolorit gab, ließ die Zeit wie im Fluge vergehen und löste allgemeinen Beifall aus. —

J. K.

### Wettbewerbe.

**Engerer Wettbewerb, betr. Entwürfe für ein Vereinshaus des Bröder-Vereins zur gegenseitigen Unterstützung in Berlin.** Der Bröder-Verein zur gegenseitigen Unterstützung zu Berlin hatte zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Vereinshaus auf dem Grundstück Kurfürstenstr. 115/116 zu Charlottenburg einen engeren Wettbewerb ausgeschrieben. Das Preisgericht, dem u. a. die Hrn. Prof. Billing in Karlsruhe, Prof. Dülfer in Dresden, Geh. Brt. Dr. L. Hoffmann in Berlin, Geh. Ob.-Brt. Launer in Berlin und Geh. Reg.-Rat Dr. Muthesius in Berlin angehörten, hat dem Entwürfe der Architekten Kritzler & Tischer in Berlin einstimmig den I. Preis von 4000 M. zuerkannt. Ein II. Preis von 3000 M. fiel an Arch. Kristeller, ein III. von 1500 M. an Arch. Prof. Dr. Joseph, während die Entwürfe der Hrn. Alfred Balcke, Breslauer & Salinger, sowie ein weiterer Entwurf von Kristeller — sämtlich in Berlin — zum Ankauf empfohlen wurden. Eingegangen waren 17 Entwürfe. —

**Einen Wettbewerb betr. Entwürfe für Schulhäuser in Heslach und Untertürkheim** erläßt die Stadt Stuttgart für daselbst ansässige Architekten. Für jedes Schulhaus gelangen 3 Preise von 1500, 1200 u. 1000 M. zur Verteilung. —

**Wettbewerb Genesungshelm Schirmeck.** Die für 120 Betten zu planende Anstalt soll in einem Waldgelände an der Bahnlinie Rothau—Straßburg auf der Grundlage einer Bausumme von 420 000 M. erbaut werden. Die Baugruppe soll bestehen aus einem oder mehreren Gebäuden für die Zwecke der Verwaltung, der Koch- und Waschküche, für die Pfleglinge und für die Wohnungen, einem Isoliergebäude und einem Stallgebäude. Ein ausführliches Raumprogramm

legt den Raumbedarf im Einzelnen dar. Die Architektur ist einfach und gefällig zu gestalten. Sie soll einer ländlichen Ansiedlung möglichst entsprechen und jedenfalls den Eindruck einer eigentlichen Krankenhaus-Anlage vermeiden. Das ist eine zu begrüßende Bestimmung. Ueber die Uebertragung der Ausführung sind Angaben nicht gemacht.

**Das Preisausschreiben betr. Entwürfe für einfache Gebäude für bürgerliche Verhältnisse der Bäder Landeck und Reinerz in Schlesien** ist von einigen grundsätzlichen Ausführungen begleitet, die sympathische Beachtung verdienen. Danach müssen die zu entwerfenden Gebäude allen neuzeitlichen Ansprüchen an Zweckmäßigkeit und Bequemlichkeit entsprechen und in ihrer äußeren Erscheinung unter Vermeidung aller überflüssigen Schmuckformen lediglich durch eine aus der inneren Raumeinteilung sich ergebende Gliederung und durch geschickte Verwendung anerkannt guter Baustoffe die wohltuende Wirkung behaglicher Wohnlichkeit hervorrufen. Besonderer Wert wird auf die Wiederbelebung heimischer Bauweisen früherer Jahrhunderte der Grafschaft Glatz gelegt. Es handelt sich um Entwürfe 1. zu einem freistehenden Wohnhause für eine Familie für 10—12 000 M.; 2. zu einem größeren freistehenden Wohnhause für eine Familie, mit kleinem Stall, für etwa 20 000 M.; 3. für ein freistehendes Logierhaus für 40 000 M.; 4. für ein eingebautes Wohn- und Geschäftshaus mit Laubengang auf dem Ring zu Landeck. Es ist beabsichtigt, die Entwürfe zu vervielfältigen, um sie der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen. Dabei möge man aber beachten, daß der gute Zweck nicht durch einen zu hohen Preis der Veröffentlichung zum Teil wieder aufgehoben wird. —

Im übrigen erhielten wir zu unseren diesen Wettbewerb betr. Ausführungen in Nr. 11, S. 76, von Hrn. Reg- und Brt. Maas in Breslau die folgende Zuschrift:

„Es handelt sich um Rücksendung von voraussichtlich 400 Mappen, deren freie Beförderung von der Post nicht verlangt werden kann. Die Kosten fallen daher entweder den Einsendern von Entwürfen zur Last, oder müssen aus den für Preise zur Verfügung stehenden Fonds entnommen werden. Alsdann stehen aber etwa 200 M. weniger als sonst für den Ankauf zur Verfügung. Es erschien daher zweckmäßig, die Rücksendung entweder unfrankiert — wie es wohl bei Konkurrenzen allgemein üblich ist — oder unter Abzug der Portokosten in Aussicht zu nehmen. Jedenfalls ist die „bureaukratische“ Maßnahme nicht ohne Ueberlegung und willkürlich, sondern lediglich im Interesse der Bewerber selbst erfolgt, um den Ankauf von zwei weiteren Entwürfen zu ermöglichen. In den der Redaktion zugesandten Bedingungen ist deshalb unter E gesagt, daß der Ankauf von wenigstens 6 Entwürfen vorbehalten ist.“

Zu bedauern ist, daß durch die Bemerkung der Redaktion mehr als durch die Maßnahme selbst die Sympathie für eine nur den Bestrebungen zur Förderung heimatlicher Bauweise dienende Veranstaltung beeinträchtigt wird.“

Dazu gestatten wir uns zu bemerken, daß nach den herrschenden postalischen Bestimmungen, die in diesem Falle wohl auch für eine Regierungsstelle Geltung haben, allerdings auf eine portofreie Rückbeförderung der Mappen nicht zu rechnen war. Da das vorauszusehen war und die Annahme, daß die unfrankierte Rücksendung der Entwürfe bei Wettbewerben allgemein üblich sei, eine durchaus irrige ist — sie bildet die lebhaft beklagten Ausnahmefälle — so hätte man schon bei der ursprünglichen Aufstellung des gesamten Aufwandes für den Wettbewerb hierauf umsichtig Rücksicht nehmen müssen. Will man eine gute Sache, so muß man auch die Mittel hierfür in einem der Sache dienenden Maße wollen. Nichts ist hier schädlicher, als mit der einen Hand zu geben und mit der anderen wieder zu nehmen.

Ueber den Schlußsatz des Hrn. Einsenders glauben wir in seinem Interesse hinweggehen zu können. —

**In dem beschränkten Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für einen Kaiser Wilhelm-Turm auf der Hohen Acht** erhielt Arch. Freiherr von Tettau in Berlin den ausgesetzten Preis. —

**Wettbewerb Stadtpark Schöneberg.** Die Entwürfe sind nun doch nachträglich noch und zwar bis zum 3. März d. J. im Modellsaal der Schöneberger Hauptfeuerwache, Feurigstr. 63—64, zur allgemeinen Besichtigung ausgestellt worden. —

**Inhalt:** Der Neubau des Weinhauses „Rheingold“ der Aktien-Gesellschaft Aschinger in der Bellevue- und der Potsdamer Straße zu Berlin. (Fortsetzung.) Vom Bau der Schantung-Eisenbahn. (Fortsetzung.) — Vereine. — Wettbewerbe. —

**Hierzu Bildbeilage: Weinhaus „Rheingold“. Bankettsaal.**

Verlag der Deutschen Bauzeitung. G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.





# DEUTSCHE BAUZEITUNG

XLI. JAHRGANG. N<sup>o</sup>. 17. BERLIN, DEN 27. FEBRUAR 1907.

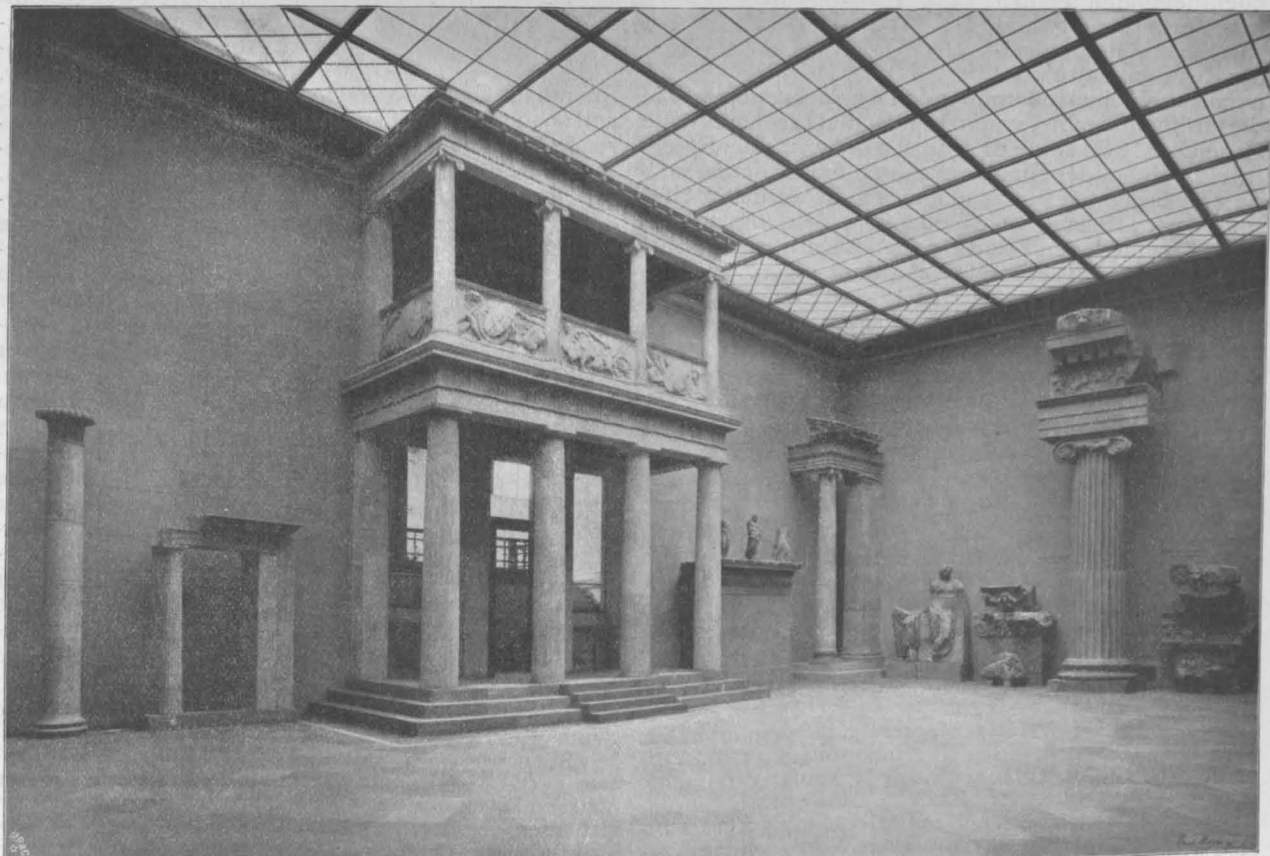
## Neubauten auf der Museumsinsel in Berlin.

(Hierzu eine Bildbeilage sowie die Abbildungen Seite 119.)



ie in diesen Tagen amtlich gemeldete Ernennung des Architekten Prof. Alfred Messel zum „Architekten bei den königlichen Museen in Berlin“ und die daraus von der Tagespresse gezogenen Folgerungen für die bauliche Entwicklung der Museen in der Hauptstadt Preußens lenken die Aufmerk-

samkeit wieder in verstärktem Maße auf den materiellen Mittelpunkt der Kunstpflege im preußischen Staate, auf die Museumsinsel und ihre zukünftige Bebauung. Man wird nicht fehl gehen, wenn man die entschiedene Verfolgung dieser Frage auf die Eindrücke zurückführt, welche die Grundsteinlegung für das „Deutsche Museum“ auf der Kohleninsel in München vor einigen Monaten auf die leitenden Kreise unseres Staatswesens ausgeübt hat. Hier wie dort liegen die Verhältnisse ziemlich ähnlich; in beiden Fällen im Herzen der Stadt



Saal für Architekturstücke des Pergamon-Museums. Architekt: Geh. Bt. Prof. Fritz Wolff in Berlin.



EUBAUTEN AUF DER  
MUSEUMSINSEL IN  
BERLIN. I. DAS NEUE  
PERGAMON-MUSEUM.

\*\*\*\*\*  
ARCHITEKT: GEH. BAU-  
RAT PROFESSOR FRITZ  
WOLFF IN BERLIN \*\*  
ANSICHT DES ALTAR-  
BAUES VOM HAUPT-  
EINGANG HER \*\*\*\*

== DEUTSCHE ==

\*\*BAUZEITUNG\*\*  
XLI. JAHRGANG 1907

\*\*\*\*\* NO. 17 \*\*\*\*\*



und in hervorragender Lage eine von Flußläufen umzogene Insel, nach Lage, Gestalt und Beziehungen zur Nachbarschaft für eine in sich geschlossene bauliche Anlage wie geschaffen. Die Münchener Insel bevorzugt durch die landschaftlichen Anlagen der Isarufer, die Berliner Insel durch ihre unmittelbare Nachbarschaft zum neuen Dom und zum königlichen Schloß.

Verhältnismäßig spät tritt die Museumsinsel in Berlin in bauliche Beziehungen zur Stadt. Der in der Magistrats-Bibliothek befindliche Pergamentplan vom Jahre 1698 zeigt sie noch als ein gegen heute kleineres ovales Eiland außerhalb der Festungswerke der von der Spree durchflossenen Doppelstadt Cölln-Berlin. Und der genauere Plan von C. C. Oesfeld vom Jahre 1778 zeigt sie ungefähr in der heutigen Form, aber noch vom Lustgarten durch einen Wasserlauf getrennt, jedoch schon durch ein bescheidenes Gebäude in entfernte Beziehung gebracht zu den damaligen Bauten des Lustgartens, u. a. dem alten Dom und der Schloßgruppe. Erst die Regierungszeit Friedrich Wilhelms III.

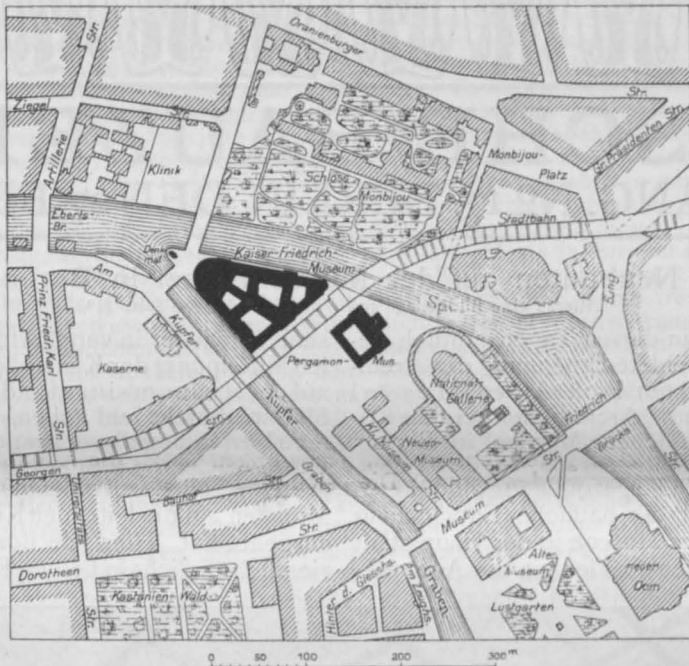
brachte, nachdem der Staat sich von den napoleonischen Kriegen und ihren Folgen erholt hatte, für die Museumsinsel eine Entwicklung, welche die heutigen Verhältnisse anbahnte. Der Lustgarten wurde zum Schmuckplatz angelegt, es folgte in den Jahren 1822—1824 der Bau der Schloßbrücke; an ihn schloß sich in den Jahren 1824—1829 als ein Hauptteil der Bautätigkeit Schinkels das Alte Museum. Und nun kam die Regierungsperiode Friedrich Wilhelms IV., die K. E. O. Fritsch mit den Worten charakterisiert: „Mit so hochfliegenden Plänen zur Verbesserung und zur Verschönerung seiner Residenz hatte wohl noch kein Hohenzollernfürst den Thron bestiegen, wie dieser hochbegabte, von romantischen Idealen erfüllte Herrscher . . . So sollte die ganze Nordspitze der Spreeinsel zu einem der Kunst geweihten, mit Monumentalbauten besetzten Bezirk umgewandelt werden.“ Hier finden wir also zuerst die Gedanken, die dem im Jahre 1884 entschiedenen Wettbewerb um Entwürfe für eine Bebauung der Museumsinsel zugrunde lagen. Von den Plänen des Königs für die Insel konnte nur das in den Jahren 1843—1855 durch Stüler erbaute Neue Museum verwirklicht werden. Es war als ein Teil einer größeren Gesamtanlage gedacht, die man, nach einer Periode mittelalterlicher Bestrebungen zurückgreifend auf das Altertum, „Forum Friedericianum“ nannte. Sie sollte den nordöstlichen Teil der Spree-Insel ausfüllen und sich um einen griechischen Peripteros gruppieren, der durch Säulenhallen umzogen wird. Der Gedanke kam in der heutigen National-Galerie, die in den Jahren 1866—1876 erbaut wurde, zur Verwirklichung. Einen Entwurf Stüler's hierzu bearbeitete Heinrich Strack und führte ihn aus. Noch Stüler hatte vor dem Neuen Museum die Säulenhallen angelegt, die dann Strack um die National-Galerie herum weiter führte und

damit dieser einen abgeschlossenen Bezirk von feierlicher Ruhe gab. Nach Vollendung dieser Bauten wandte sich die Aufmerksamkeit der Berliner Kunstkreise in erhöhtem Maße wieder dem Gedanken Friedrich Wilhelms IV. zu, auch die nördliche Hälfte der Insel zu bebauen. Zunächst griff ihn August Orth auf und veröffentlichte in der „Zeitschrift für bildende Kunst“ einen Entwurf, der nach Orth's eigenen Worten so freundlich aufgenommen wurde und ein so langdauerndes Interesse hervorrief, daß er als Einleitung zu dem erwähnten Wettbewerbe betrachtet werden kann, zumal der Vorsteher der Kunstverwaltung, Schöne, erklärte, daß diese die Ausführung des Entwurfes „nur lebhaft wünschen und es mit Dank anerkennen könnte, wenn die übrigen beteiligten Faktoren die Ausführung ermöglichen“. Den damaligen Verhältnissen entsprechend hatte Orth versucht, die Kunst-Anlagen (Museen, Akademie und Kunstaussstellung) mit den Packhof-Anlagen zu verbinden, jedoch letztere so entworfen, daß sie später auch für Kunstzwecke Verwendung finden konnten. In

dieser Verbindung hat man den äußerlichen Grund für die Ablehnung des Entwurfes gefunden.

Es vergingen nun beinahe 10 Jahre, bis die Angelegenheit die breitere Öffentlichkeit wieder beschäftigte. Am 12. Juli 1883 erließ der Minister der geistlichen, Unterrichts- usw. Angelegenheiten für alle deutschen Architekten einen Wettbewerb zur Erlangung von allgemeinen Entwürfen für die Bebauung der Museumsinsel. Es waren zu planen Gebäude für: antike Original-Skulpturen, für Abgüsse nach antiken Skulpturen, für Original-Skulpturen der christlichen Epoche, für Gips-Abgüsse nach Skulpturen dieser Epoche,

Räume für Gemälde, sowie Räume für die Verwaltung und schließlich Wohnungen der Direktoren. Erschwerende Umstände waren die bereits vorhandenen Museen sowie die die Insel durchquerende Stadtbahn. Im Gegensatz zu den Vorschlägen Orth's, die auf Errichtung eines geschlossenen Ganzen gingen, das eine Ausdehnungsfähigkeit der einzelnen Sammlungen gewährleisten sollte, war in dem Ausschreiben der Wunsch ausgesprochen, die Anlage in einzelne Gebäude oder Gebäudegruppen zu sondern. So wertvolle Gedanken der Wettbewerb auch hervorbrachte, so hatte er doch eine Ausführung nicht im unmittelbaren Gefolge. Nicht einmal auf den Gedanken einer einheitlichen Bebauung des Geländes griff man zurück, sondern entschloß sich, zunächst zwei Einzelbauten zu errichten: das 1899 vollendete, nach den Entwürfen von Fritz Wolff erbaute Pergamon-Museum südlich der Stadtbahn, und das 1904 eröffnete, nach den Entwürfen von Ernst von Ihne errichtete Kaiser Friedrich-Museum an der Nordspitze der Insel. Ehe wir weiter schreiten und die zukünftigen baulichen Verhältnisse der Museumsinsel betrachten, mögen diese beiden Bauten eine kurze Darstellung finden. — (Fortsetzung folgt.)



### Vereine.

Arch.- und Ing.-Verein zu Magdeburg. Sitzung am 12. Dez. 1906. Hr. Brt. Prieß, in der November-Sitzung zum I. Vorsitzenden gewählt, legt sein Amt nieder infolge Versetzung. Der II. Vorsitzende, Hr. Bauinsp. Mierau, leitet nun die Verhandlungen weiter. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles erhält Hr. Brt. Beer das Wort zu einem Vortrag „Die Wasserversorgung der Stadt Magdeburg“. (Wir gaben den Inhalt des interessanten Vortrages

bereits in No. 13, Seite 90 wieder.) Reicher Beifall lohnte den Vortragenden für seine Ausführungen. —

Sitzung am 9. Jan. 1907. Die Verhandlungen leitete der II. Vorsitzende, Hr. Bauinsp. Mierau. Infolge Versetzung des erst vor einigen Monaten gewählten I. Vorsitzenden, Brt. Prieß, findet eine Neuwahl statt. Hr. Elbstrom-Baudir. Ob.-Brt. Roloff erklärt sich bereit, den Vorsitz zu übernehmen. Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten und nach Aufnahme einiger Mitglieder hält



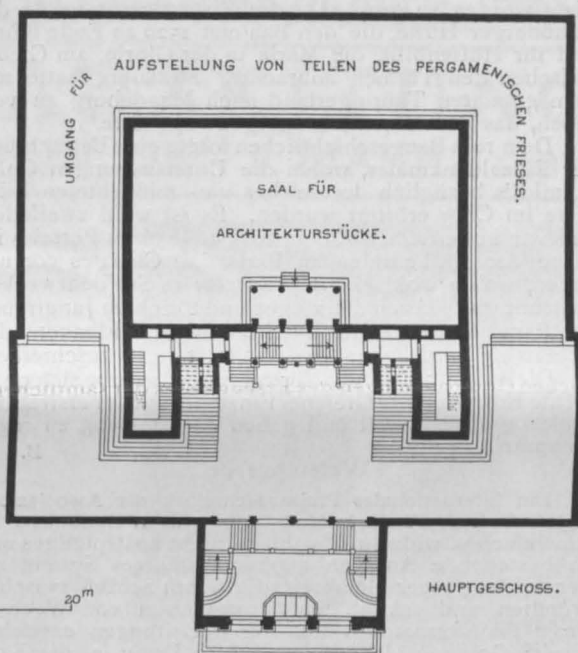
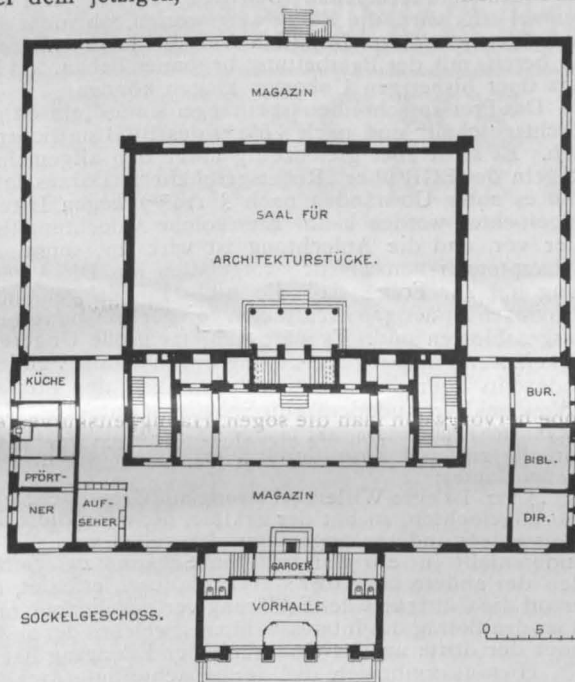
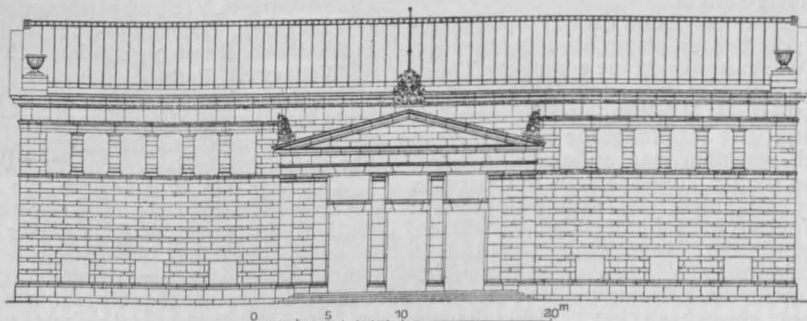
Hr. Hanftmann, Oberlehrer der Baugewerkschule, einen Vortrag über „Bau- und Kunstgeschichtliches zum Magdeburger Dom.“ Die vielen, außerordentlich schönen Lichtbilder, welche den Vortrag erläuterten, schufen auch für die zahlreich erschienenen Damen eine leichter verständliche Einführung in die eigenartigen Schönheiten des altberühmten Bauwerkes, zumal eine ganze Reihe von Kunstwerken im Bilde vorgeführt werden konnte, die sich bei der dämmerigen Tagesbeleuchtung des Inneren zu meist deutlicher Betrachtung entziehen.

Redner streifte zu Beginn das heute unfassbare Gutachten Schinkel's, der in den zwanziger Jahren des vorigen Jahrhunderts, als die Erhaltungsfrage des Domes infolge seiner Baufällichkeit eine brennende geworden war, ihn als nicht der Unter- und Erhaltung wert bezeichnet hatte. Vom Ottonischen Dom, der dem jetzigen,

liegen, daß solche den Steinbau von Magdeburg bis in die sächsischen Länder hinein im 12. Jahrhundert beherrschten, wie sie ja auch der Mark den Backsteinbau brachten. Von den Prämonstratensern gerufen und gehalten, scheinen sie erst mit Beginn des 13. Jahrh. französischen Werkleuten zu weichen, welche die eine neue Art einleitenden, auch im Bauwesen maßgebend gewordenen Zisterzienser ins Land bringen. Zu ihnen hatte Albrecht II., der den Neubau beginnende Bischof, sicherlich Beziehungen, denn die Bauhilfe, die sie ihm stellten, hat er offenbar mit der Gründung von Zisterzienser-

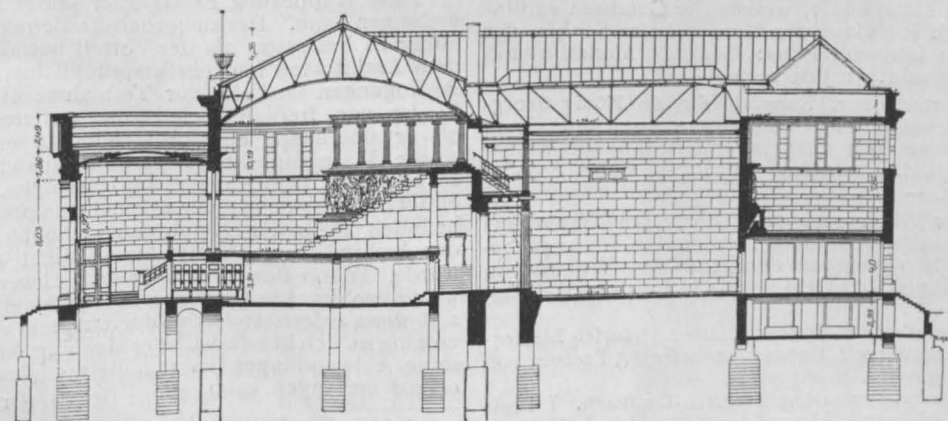
Niederlassungen bei Magdeburg und bei Halberstadt gelohnt.

Es ist viel darüber gestritten worden, ob der Dom in seinen Bauanfängen noch romanisch oder schon gotisch sei. Er ist im Chor keines von beiden, ohne aber auch dem Uebergangsstil anzugehören. In sei-



Neubauten  
auf der  
Museums-  
Insel  
in Berlin.  
Das  
Pergamon-  
Museum.

1207 begonnen, vorherging, können wir uns kein Bild machen. Marmorteile im Remter und Säulenstücke im jetzigen Chor rühren wohl vom ersten „Dom“ her, dagegen stammen die zahlreichen hellenisierenden Kapitelle samt der Nischenkrönung im Scheitel des Bischofsganges sicherlich vom Neubau, an welchem wohl eine ganze Anzahl südfranzösisch geschulter Werkleute gearbeitet hat, denen die nach Frankreich noch im 13. Jahrh. über Marseille aus Vorderasien zuströmenden hellenistischen Formen geläufig waren. Im übrigen ist aus dem früheren Baubestand die Südseite des Kreuzganges erhalten, die unter Bischof Norbert um 1125 hergestellt, an den im Rücken sanft gebrochenen Bögen und den flachen Deckschichten darüber als norditalische Arbeit longobardischer Werkkolonnen erkenntlich ist. Es kann keinem Zweifel unter-



Architekt:  
Geheimer  
Baurat  
Professor  
Fritz Wolff  
in  
Berlin.

nen abge-  
schlossenen  
Osteilen re-  
giert der volle  
Rund-Bogen  
in der  
Gewölbe-  
bildung, so auch  
im Bischofs-

gang, sowohl in den Gurten wie in den Diagonalen. Der Baumeister fand sich mit den Trapezfeldern, die er aus der Zehncks-Anlage des Chores vorfand, noch nicht zurecht; so hängen die Diagonalkreuzungen stark nach innen und die Mauern des unteren Umganges wurden stark vorgefüttert, um eine breitere Trapez-Außenseite zu erhalten. Auch die Außenpeiler des Bischofsganges zeigen, daß der Erbauer Gotik nicht übte, denn sie stehen bloß mauersteifend, etwa wie am Aachener Münster, und mehrfach nicht nicht am Gurtlager. Auch die gegen die folgenden erweiterten ersten Öffnungsfelder des Chores zeigen, daß man, wie bei einer Reihe französischer vorgotischer Planungen, damit gerechnet hatte, das erste Polygonjoch

— wenn man so sagen darf — als schrägseitiges, sonst mit den anderen gleichartiges Feld auszubilden, sodaß auch die Grundplanung nicht in gotischer Uebung steht. Die ganze Art der ältesten Teile weist auf gemischte französische Einflüsse hin, auf jene eigentümliche Art, die aus dem romanischen hinausstrebt, sich aber zur gotischen Gesetzmäßigkeit noch nicht findet. Sicherlich scheiterte die Kraft der Bauleute an den schwierigen Aufgaben, die der umständliche Plan stellte. So konnten auch die Bauanfänge des Domes nicht vorbildlich für eine neue Art werden, die erst später unter besser geschulten Händen nach Deutschland gelangte.

Im allgemeinen sind am Dom drei Haupt-Bauabschnitte zu erkennen; die beiden ersten bis ungefähr 1235, in die sich gemischte Werkarten und eine geordnete Tätigkeit der Zisterzienser teilen. Die vielen Uebereinstimmungen, die deren Arbeit mit Maulbronn und anderwärts hat, zeigen eine klösterliche Schulung, die mit Rezepten arbeitete. Der Mond, von dem man auf einen bestimmten Meister schließen wollte, kommt schon in Clairvaux als Steinmetzzeichen vor, und die drei Hauptarten: Kämpferstückung, Wechsel in Höhe der Kämpferstützen, glatte Bogenstellung, die der Bischofsgang sämtlich in entwickelter Folge durchmacht, lassen es sehr zweifelhaft erscheinen, ob nicht die Leitung in der Person des Baumeisters wiederholt gewechselt hat. Riddaghausen und Walkenried scheinen von hier aus gleichmäßig bedient worden zu sein. Auf die Zisterzienser folgte die Straßburger Hütte, die den Bau erst 1520 zu Ende führte und ihr Hüttenbild, die Maria in der Glorie, am Giebel zwischen den Türmen anbrachte. Straßburg hatte mit dem gesamten Thüringerland auch Magdeburg zu versehen, das dem Nordthüringergau zugehörte.

Dem rein Baugeschichtlichen folgte eine Betrachtung der Einzeldenkmäler, wobei die Untersuchungen Goldschmidt's bezüglich der seither viel mißdeuteten Bildnisse im Chor erörtert wurden. Es ist wohl zweifellos, daß wir in denselben Ausstattungsteile eines Portales im Sinne der Kathedralen zu Paris und Chartres vor uns haben, wohin wohl ein Beauftragter zu Studienzwecken entsandt war. Auch die klugen und törichten Jungfrauen der Paradiespforte sind der Straßburger Bildhauerei des 13. auf 14. Jahrh., eher aber dem letzteren zuzuschreiben.

Die Ausführungen des Vortragenden, welche sich noch auf die Erörterung zahlreicher Einzeldenkmäler erstreckte, fanden großen Beifall und gaben Veranlassung zu reger Aussprache. —

B.

### Wettbewerbe.

Ein internationales Preisausschreiben der Associazione degli Industriali d'Italia in Mailand betrifft 1. Gedanken für ein einfaches, widerstandsfähiges, nicht kostspieliges und an bestehende Anlagen anpassungsfähiges System zur Vermeidung jener Gefahren, die durch Schluß zwischen primären und sekundären Stromkreisen von Wechselstrom-Transformatoren und ihren Leitungen entstehen (Preis: Goldene Medaille und 8000 Lire); 2. die Konstruktion einer Handwinde, welche die Gefahren verhindert, die durch Rücklauf der Kurbel beim Senken der Last entstehen können (Preis: Goldene Medaille und 1000 Lire). Termin: 31. Juli 1908. —

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für ein König Georg-Denkmal in Dresden wird von einem Ausschuß für in Sachsen geborene oder dort dauernd wohnende Künstler zum 15. Sept. d. J. erlassen. Für Preise stehen 8000 M. zur Verfügung. —

Ein engerer Wettbewerb des Allgemeinen Turnvereins in Leipzig-Connewitz, auf die Architekten Leipzigs beschränkt, wurde zugunsten der Hrn. Art. Werner in Connewitz (I. Preis) und Otto Riehl in Leipzig (II. Preis) entschieden. —

Ein Wettbewerb betr. Entwürfe für ein Heinrich Liebig-Museum in Reichenberg i. Böhmen steht mit 3 Preisen von 1000, 700 und 300 Kr. in Aussicht. —

Wettbewerb Progymnasium Bergisch-Gladbach. I. Preis von 1000 M. Krämer & Herold in Düsseldorf; II. Preis von 800 M. Peter Klotzbach in Barmen; III. Preis von 600 M. Bruggaier in Cöln. Die Entwürfe „Siegfried“ und „Sachlich“ zum Ankauf empfohlen. Sämtliche Entwürfe sind bis 3. März im Marien-Saale in Berg-Gladbach öffentlich ausgestellt. —

Wettbewerb Backstein-Villa Hildesheim. Als Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfes „Schneeflocken“ nennt sich Hr. Ernst Müller in Mülheim a. Rh. Der Ankaufspreis wurde von 50 auf 100 M. erhöht. —

Wettbewerb Realschule Villingen. Der zum Ankauf empfohlene Entwurf „Romäusturm“ wurde angekauft. Verfasser sind die Arch. Drexel & Ummenhofer, zurzeit Cöln a. Rh. —

Wettbewerb Trabrennbahn Ruhleben. Da durch die anhaltend ungünstige Witterung eine Besichtigung des Geländes der neuen Bahn sehr erschwert ist, so wurde die Einlieferungsfrist für die Entwürfe bis zum 1. Mai d. J. erstreckt. —

Wettbewerb Armenhaus Rendsburg. Unter 50 Entwürfen nebst 4 Varianten fand sich keiner, der des I. Preises von 400 M. für würdig erkannt wurde. Den von 200 auf 300 M. erhöhten II. Preis errang Hr. Fritz Franke in Wiesbaden. Für je 150 M. wurden angekauft die Entwürfe der Hrn. Koth & Sohn, sowie Fr. Bandmann in Rendsburg, E. Niebuhr in Magdeburg und A. Philippi in Wiesbaden. Die Entwürfe sind bis 14. März in der Stadthalle in Rendsburg öffentlich ausgestellt. —

Wettbewerb Rathaus Wiesdorf. Zu den diesen Wettbewerb betr. Ausführungen auf S. 92 erhielten wir von einem juristischen Mitarbeiter folgende Erläuterungen, die unseren eigenen Anschauungen widersprechen, die wir aber dem Leserkreise doch nicht vorenthalten möchten: „Es war ein Wettbewerb für die im Deutschen Reiche ansässigen Architekten ausgeschrieben. Nachträglich wurde an die Einforderer des Programmes ein Schreiben geschickt, in welchem erklärt wurde, daß der Wettbewerb in letzter Minute auf die Architekten von Rheinland und Westfalen beschränkt und dies nur aus Irrtum im Preisausschreiben nicht berücksichtigt worden sei. Es wird die Frage aufgeworfen, ob nicht die vom Wettbewerb nachträglich Ausgeschlossenen, wenn sie bereits mit der Bearbeitung begonnen haben, auf Ersatz ihrer bisherigen Unkosten klagen können.“

Das Preisausschreiben ist ein sogenanntes „einseitiges Rechtsgeschäft“ und nach § 661\*) des BGB unwiderruflich. Es steht aber gleichzeitig unter den allgemeinen Regeln des BGB über „Rechtsgeschäfte“. Daraus folgt, daß es unter Umständen nach § 119\*\*) wegen Irrtums angefochten werden kann. Eine solche Anfechtung liegt hier vor, und die Anfechtung ist wirksam, sofern der behauptete Irrtum wirklich vorgefallen ist. Die Anfechtung hat zur Folge, daß die nicht in den genannten Provinzen ansässigen Architekten von der Preisbewerbung ausgeschlossen sind. Es wäre nun eine große Ungerechtigkeit, wenn man die Anfechtung wegen Irrtums zuließe, andererseits aber den auf die Wirksamkeit des Preisausschreibens Vertrauenden keine Schadensersatz-Ansprüche gewährte. Das Gesetz läßt in der Tat Schadensersatz-Ansprüche zu, und zwar durch § 122, welcher folgendermaßen lautet:

„§ 122. Ist eine Willenserklärung auf Grund der §§ 119, 120 angefochten, so hat der Erklärende, wenn die Erklärung einem anderen gegenüber abzugeben war, diesem, anderenfalls jedem dritten den Schaden zu ersetzen, den der andere oder der dritte dadurch erleidet, daß er auf die Gültigkeit der Erklärung vertraut, jedoch nicht über den Betrag des Interesses hinaus, welches der andere oder der dritte an der Gültigkeit der Erklärung hat.“

Hieraus ergibt sich, daß der benachteiligte Architekt im Falle Küppersteg Ersatz aller seiner Aufwendungen verlangen kann. Der zu fordernde Betrag ist aber nicht höher zu bemessen, als der Vorteil betragen würde, der dem Architekten bei den ursprünglichen Wettbewerbs-Bedingungen im Falle der Teilnahme erwachsen wäre. Es ist nun freilich nicht ohne weiteres festzustellen, ob er überhaupt eine Auszeichnung erhalten haben würde. Wäre seine Preisbewerbung aussichtslos gewesen, so könnte er trotz § 122 nichts verlangen. Aber der Architekt würde sich in einer angenehmen prozessualen Lage befinden. Denn der Ausschreibende müßte beweisen, daß der Architekt eine Auszeichnung nicht erhalten haben würde. Dieser Beweis ist aber sehr schwer zu führen und würde wohl nur in besonderen Ausnahmefällen gelingen, z. B. wenn es feststände, daß der Architekt völlig leistungsunfähig ist. Ich bin deshalb der Meinung, daß der Architekt seine Aufwendungen bis zum Betrage des ersten Preises ersetzt verlangen kann. —

Dr. Boethke.“

\*) § 661. Eine Auslobung, die eine Preisbewerbung zum Gegenstande hat, ist nur gültig, wenn in der Bekanntmachung eine Frist für die Bewerbung bestimmt wird.

§ 658. Auf die Widerruflichkeit kann in der Auslobung verzichtet werden, ein Verzicht liegt im Zweifel in der Bestimmung einer Frist für die Vornahme der Handlung.

\*\*) § 119. Wer bei der Abgabe einer Willenserklärung über deren Inhalt im Irrtum war oder eine Erklärung dieses Inhaltes überhaupt nicht abgeben wollte, kann die Erklärung anfechten, wenn anzunehmen ist, daß er sie bei Kenntnis der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Falles nicht abgegeben haben würde.

Inhalt: Neubauten auf der Museumsinsel in Berlin. — Vereine. — Wettbewerbe. —

Hierzu eine Bildbeilage: Das neue Pergamon-Museum.

Verlag der Deutschen Bauzeitung, G. m. b. H., Berlin. Für die Redaktion verantwortlich Albert Hofmann, Berlin. Buchdruckerei Gustav Schenck Nachflg., P. M. Weber, Berlin.